

# UNIVERSITÉ D'ORAN

Faculté des Sciences Economiques, des Science de Gestion et des  
Sciences Commerciales

## LES EFFETS DE L'AJUSTEMENT STRUCTUREL EN ALGERIE ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES

THÈSE DE DOCTORAT D'ÉTAT

Es sciences économiques

Présentée et soutenue publiquement par :

**Amar SIABDELHADI**

Sous la direction de :

Bachir BOULENOUAR

Jury :

Président : Monsieur Abdelkader DERBAL Professeur, Université d'Oran

Rapporteur : Monsieur Bachir BOULENOUAR Maître de conférences

Examineurs :

Monsieur Abdesselem BENDIABALLAH, Professeur, Université de Tlemcen

Monsieur Ali TOUBACHE, Maître de conférences Université d'Oran

Monsieur Abdelmadjid AIT HABBOUCHE, Maître de conférences, Université  
d'Oran

## Remerciements

En premier lieu, j'aimerais remercier vivement, mon directeur de thèse, Monsieur Boulenouar Bachir de l'attention et du soutien qu'il a porté à mon travail de doctorant.

Mes remerciements s'adressent aussi aux membres du jury :

Monsieur Abdelkader DERBAL Professeur, Université d'Oran

Monsieur Bachir BOULENOUAR Maître de conférences

Monsieur Abdesselem BENDIABALLAH, Professeur, Université de Tlemcen

Monsieur Ali TOUBACHE, Maître de conférences Université d'Oran

Monsieur Abdelmadjid AIT HABBOUCHE, Maître de conférences, Université d'Oran

Toutefois je suis le seul responsable des points de vue énoncés dans le présent document.

Je remercie aussi messieurs Monsieur Ali Toubache et Monsieur Kenniche Mohamed qui m'ont fait bénéficier de leurs remarques durant l'élaboration de ce travail.

Merci à mon épouse, à mon fils, à mes parents et à mes beaux-parents.

### Abréviations utilisées

TT : Transfert de technologie

PT: Progrès technique

PVD : Pays en voie de développement

PDV : Pays Développées

NPI : les Nouveaux Pays Industrialisés

NT : Nouvelle Technologie

MOCN : Machine a Commande Numérique

CAO : Conception assistée par Ordinateur

FTN : Firmes transnationales

IDE : Investissements Direct Etrangers

ENPMA : Entreprise Nationale de Production du Matériel agricole

PMA : Entreprise Nationale de Production du Matériel agricole

CMA : Complexe du Machinisme agricole

NPI : Nouveaux Pays Industrialisés

PAS : Programme d'Ajustement Structurel

EP : Entreprise publique

POS : Pays à orientation socialistes

FTN : Firmes Transnationales

M. E : Micro Electronique

TIC : Technologie de l'Information et de la Communication

CU : Centres d'Usinage

# SOMMAIRE

# SOMMAIRE

CHAPITRE INTRODUCTIF : PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES DE RECHERCHE .....	6
<b>PREMIERE PARTIE : LES STRATEGIES D'ACQUISITION DE LA TECHNOLOGIE ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS L'USINE .....</b>	<b>14</b>
INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE : .....	15
CHAPITRE.1 LES THEORIES DU PROGRES TECHNIQUE.....	17
CHAPITRE.2 LE PAS, LES STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT ET LE TT .....	33
CHAPITRE.3 LE BILAN ET LES LECONS DU TT PAR LES PVD .....	67
CHAPITRE.4 TRANSFERT DE SAVOIR-FAIRE DANS LES PVD.....	109
CHAPITRE.5 LES NOUVELLES TECHNOLOGIES ET PERSPECTIVE DE DEVELOPPEMENT .....	126
CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE .....	164
<b>DEUXIEME PARTIE : LE PAS ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES EN ALGERIE</b>	<b>166</b>
INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE.....	167
CHAPITRE.6 LA RENTE DES HYDROCARBURES, LE PAS ET LE TT EN ALGERIE.....	169
CHAPITRE.7 LE TAUX DE CHANGE ET LA QUESTION DU TT EN ALGERIE .....	209
CHAPITRE.8 RETROSPECTIVE SUR LE PAS ET SON IMPACT SUR LE MACHINISME AGRICOLE EN ALGÉRIE.....	251
CHAPITRE.9 L'ENTREPRISE ALGÉRIENNE FACE AUX NT : CAS DE L'ENPMA ET DE LA ROBOTIQUE .....	296
CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE.....	314
CONCLUSION GENERALE .....	316
REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUES.....	321
PARTIE THEORIE.....	322
PARTIE PRATIQUE.....	338
ANNEXE .....	344
TABLE DES MATIERES .....	345
LISTE DES TABLEAUX.....	352
LISTE DES FIGURES.....	356

**CHAPITRE INTRODUCTIF :  
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES DE  
RECHERCHE**

## 0.0.1 Problématique

Cette problématique contient deux aspects :

### 0.0.1.1 Premier aspect : Le PAS

Le TT s'est trouvé bloqué en Algérie, dans sa phase initiale, à savoir l'acquisition de biens et connaissances. Le passage à la deuxième étape qui est la maîtrise puis l'innovation n'a pas réellement eu lieu. Pour la théorie classique, si les mécanismes de marchés fonctionnent mal alors les ressources risquent d'être mal allouées.

En effet les entreprises publiques n'étaient pas tenues ni de rentabiliser leurs investissements ni de rembourser leurs dettes. L'Etat a créé d'autres mécanismes (administration des prix, y compris les salaires, stratégie de substitution des importations, discrimination contre le secteur privé, etc.) qui se sont révélés non efficaces pour rentabiliser les investissements. L'objectif n'était pas de produire pour exporter et concurrencer les produits étrangers, mais produire pour satisfaire un marché administré, local et fermé aux produits étrangers et où la concurrence était rare. L'objectif des EP était beaucoup plus politique qu'économique.

On peut dire que le PAS a sensibilisé les dirigeants pour qu'ils prennent en compte les mécanismes de marché et qu'ils permettent à l'économie nationale de s'intégrer au marché mondial à travers l'encouragement des exportations. Ceci va donc changer l'objectif du TT. Cet objectif va devenir l'acquisition de la technologie pour mieux produire et vendre sur le marché mondial afin de financer leur propre accumulation. Le concept de rentabilité va donc être introduit et créer des pressions sur l'entreprise pour devenir efficace.

En un mot le PAS va il permettre une meilleure maîtrise de la technologie et de l'innovation ? Cependant il reste la question de savoir si le PAS a été entièrement mis en œuvre et s'il y a eu continuité et cohérence dans la politique économique.

### 0.0.1.2 Deuxième aspect : Les NT

D'autre part l'émergence et le développement des Nouvelles Technologies (NT) qui a commencé à engendrer des répercussions sur les performances mondiales dès les années 1980 est aussi en train de créer une dynamique plus favorable à son acquisition grâce notamment à l'augmentation des capacités des

techniques de communication et à la baisse de leur coûts.

En effet, aujourd'hui il n'existe pas un secteur de l'économie mondiale qui n'est pas affecté tant au niveau de la conception, de la productivité que de la qualité par cette NT. De nouvelles perspectives sont en train de s'ouvrir aux pays émergents avec les Nouvelles Technologies comme le montre Lanvin B. 1996 « le paradoxe des technologies de l'information, dont le coût n'a cessé de diminuer à mesure que croissait son importance stratégique et sa puissance » (Lanvin, 1996)<sup>1</sup>. En effet, le coût de la diffusion de l'information qui a connu une forte baisse, tend à devenir insignifiant, tandis que l'économie de la connaissance est en train de marquer des applications et des performances de plus en plus larges. Les pays qui ont recouru à cette technologie, principalement les pays développés(PDV) et les Pays Nouvellement industrialisés(PNI) qu'on appelle aussi pays émergents tels que la Chine et l'Inde, ont commencé à enregistrés des progrès notables. La différence de développement entre les PDV et les PVD a commencé à s'accroître. Pour Annie Chéneau-Loquay (CNRS) : « Le rôle du facteur technologique dans le développement, semble reprendre de l'actualité » avec les nouvelles technologies de l'information et de la communication (A. Djeflat et B.Boidin, 1999) <sup>2</sup>.

Ces deux facteurs à savoir l'application du PAS et la NT peuvent avoir des répercussions positives sur la maîtrise technologique et l'innovation en Algérie

## 0.0.2 La méthodologie

### 0.0.2.1 INTRODUCTION

Notre méthode consiste à analyser en quoi l'ajustement structurel permet ou ne permet pas de renforcer le processus d'acquisition et de maîtrise technologique et comment se répercute il au sein de l'EP. En effet les entreprises publiques souffraient beaucoup de la rigidité bureaucratique en matière de prise de décision et de coordination avec les propriétaires représentés par l'Etat. Elles n'étaient pas souveraines en matière de prise de décision. En valorisant les forces du marché pour la régulation de l'activité des entreprises publiques, on peut s'attendre à une

---

<sup>1</sup> LANVIN B.1996. L'Afrique qui gagne. Présentation à la conférence L'Afrique et les nouvelles technologies de la communication, Genève, 15-17 octobre, Fondation du Devenir

<sup>2</sup> Article paru in Abdelkader Djeflat et Bruno Boidin, « Ajustement et technologie en Afrique, Publisud », avril 2002 p 103. Défis liés à l'insertion des technologies de l'information et de la communication dans les économies africaines L'exemple d'Internet au Sénégal Annie Chéneau-Loquay (CNRS)



amélioration dans la gestion de ces entreprises. Le PAS vise en particulier à lever la contrainte de contrôle bureaucratique par le marché et permettre ainsi à l'entreprise d'agir de façon souveraine en fonction des forces du marché.

#### 0.0.2.2 DEMARCHE

L'étude de cas porte sur une entreprise qui a un potentiel industriel le plus significatif dans le machinisme agricole en Algérie. L'information utilisée provient de plusieurs documents de l'entreprise et d'entretiens réalisés auprès des cadres dirigeants de cette entreprise. Notre démarche a donc consisté à se concentrer sur une seule entreprise publique en utilisant des contacts personnels avec les cadres dirigeants afin d'avoir leur perception et leur sentiments sur les éléments pouvant avoir une influence sur les performances de l'entreprise. Ceci nous a permis de voir en détail la portée de l'impact des changements de politique macro économique et de voir aussi si cette entreprise publique est plus efficace qu'autrefois en matière d'acquisition et de maîtrise technologique.

##### 0.0.2.2.1 CHOIX DE L'ENTREPRISE

On a choisi l'ENPMA, qui est une entreprise publique de production mécanique de matériel agricole et on a étudié son évolution sur une période s'étalant de 1975-2005. C'est une entreprise type qui possède plusieurs attributs et plusieurs atouts qui caractérisent les entreprises publiques Algériennes. Elle est passée par presque toutes les grandes étapes de développement Algérien. Elle fut dans les années 70 partie d'un grand conglomérat nommé Sonacome. Elle subit une première restructuration lors de la division des grandes entreprises au début des années 80. Plus tard elle est restructurée encore une fois et divisée en d'autres entreprises puis finalement elle est devenue entreprise autonome. Elle était contrôlée par le plan puis par le ministère puis par les holdings, puis finalement par les Sociétés de Participation.

##### 0.0.2.2.2 MOTIVATIONS DU CHOIX DU SECTEUR

Le choix du secteur est motivé pour deux raisons la première est que le machinisme agricole touche à la fois deux secteurs stratégiques pour le développement économique à savoir l'industrie mécanique et l'agriculture.

##### 0.0.2.2.3 L'INDUSTRIE MECANIQUE

Les NT ont fortement touché cette activité aussi bien dans la définition des produits que pour ce qui concerne les procédés de fabrication. En effet, le secteur de production mécanique a subi de profondes mutations dues à la NT. Ces mutations ont engendrés des coûts de plus en plus bas et une compétitivité accrue entre les firmes. Cependant ils ont aussi abaissé les barrières d'entrées. Ce qui a facilité l'entrée de nouveaux concurrents (notamment de la part des firmes Asiatiques) et relancé d'avantage la concurrence. La NT est apparu avec de nouvelles données qui peuvent offrir de réelles opportunités aux pays émergents et remettre en cause la suprématie des grandes firmes. Cette nouvelle donne peut elle offrir aussi des opportunités à l'Algérie ?

##### 0.0.2.2.4 LE SECTEUR AGRICOLE

Le secteur de l'agriculture est aussi d'une importance particulière pour

l'Algérie dans la mesure où une grande partie de la population vit toujours de l'agriculture et aussi dans la mesure où les opportunités de croissance de l'Algérie peuvent provenir dans les exportations agricoles. En effet les prix mondiaux des produits agricoles sont en train de connaître des hausses et le rapport des prix peut basculer en faveur des produits agricoles avec la forte demande des pays émergents comme la Chine et l'Inde.

#### 0.0.2.2.5 LE CHOIX DE LA PERIODE

On a divisé cette période en deux.

- Une période de 1975-1990
- Une période de 1990-2005.

Ce choix est motivé pour deux raisons :

- La première raison est que ces deux périodes correspondent à deux politiques économiques distinctes. On va analyser ces deux périodes (à savoir la période pré ajustement et post ajustement) et voir les changements de politique économique qui ont eu lieu.
- La deuxième raison est beaucoup plus pratique. En effet à la suite d'une étude conjointe entre le CREAD et le LAREA (Laboratoire de Recherche en économie Appliquée) à Paris X menée en 1989 et qui avait pour thème "Introduction de la nouvelle technologie en Algérie et problématique du blocage: Cas de l'entreprise Algérienne de production du Matériel Agricole" dirigée par le professeur A.Djefflat et financé par le CREAD. On disposait d'informations sur la première période qui s'étale sur plusieurs décennies (1975-2005). Cette étude a abouti à deux publications<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> SiAbdelhadi A. 1992 "**Le transfert de la technologie: Bilan des années soixante-dix**" "acquisition et maîtrise de la technologie" in revue du CREAD Mars 1992

SiAbdelhadi A. 1992 "**Les réformes économiques et le machinisme agricole en Algérie**" in « La réforme économique et son impact sur les secteurs industriels en Algérie » / Sous la direction de Abdelkader Djefflat, et Kazuo Miyaji Tokyo : Institute of Developing Economies , 1994 institute of development Economies Japon. 1994

Les résultats de cette étude ont servi de base à ce travail pour comparer l'évolution de cette entreprise publique face à la maîtrise de la technologie et ce suite à la mise en place de l'ajustement structurel.

Le travail du terrain a consisté essentiellement à suivre l'évolution des performances ou contreperformance de l'entreprise à travers des visites sur site et aussi à travers les documents de l'entreprise tels que les bilans, les rapports d'activité périodiques et surtout les interviews avec les cadres dirigeants et les travailleurs. Les enquêtes comportementales ont eu lieu de 1989 jusqu'à 1993 puis de 2002-2005. Dans la deuxième période les contacts ont été difficiles et l'entreprise a exigé une lettre officielle de la part de l'université. Cependant après une longue entrevue avec le PDG toutes les portes nous ont été ouvertes. Il a même été question d'organiser un séminaire conjoint entre l'université et l'entreprise afin de sensibiliser les cadres de l'entreprise. Cette initiative n'a pas eu malheureusement de suite à cause du changement du PDG.

#### 0.0.2.2.6 CHOIX DE L'INTERLOCUTEUR

Durant la deuxième phase le choix de l'interlocuteur a été difficile dans la mesure où les anciens cadres dirigeants ont presque tous quitté. Le chef de service de contrôle opérationnel nous a semblé le plus habilité et aussi le plus disposé à nous recevoir.

Le plus habilité car c'est l'un des plus anciens et aussi c'est lui qui a préparé les dossiers de la stratégie de l'entreprise. Il supervise en effet tous les travaux de coopération scientifique avec les consultants et rédige les rapports d'activité périodiques.

Le plus disposé car il est très ouvert et aime les débats centrés sur les stratégies et s'occupait aussi de politiques de l'Etat vis-à-vis du secteur public. C'est un cadre comme on en rencontre souvent dans le secteur public plein d'expérience, jaloux de son travail et frustré devant le peu de résultats.

En un mot c'est un homme cultivé qui apprécie beaucoup le travail théorique avec des universitaires. Une amitié s'est établie entre nous quoique le temps ne nous a pas permis de beaucoup se voir. Cette personne aussi était en train de préparer sa retraite.

#### 0.0.2.2.7 LA METHODE UTILISEE POUR ANALYSER LES DONNEES

##### 0.0.2.2.7.1 CONTRAINTES PRATIQUES

Cette relation amicale avec le chef de service du contrôle opérationnel a facilité les échanges d'information et nous a permis d'accéder facilement à plusieurs informations à travers la mise à disposition des documents internes de l'entreprise. Les documents consultés varient des rapports d'activité mensuels, trimestriels et annuels. Les tableaux de bord sont utilisés de façon systématique par cette entreprise et ceci nous a permis d'avoir une impression nette de l'entreprise. Les bilans financiers ne nous ont pas malheureusement tous été communiqués pour deux raisons :

Le service finances était le seul habilité à les communiquer et nos relations n'étaient pas très étroites. Nous avons eu quelques entrevues avec le directeur

financier.

Les bilans sont encore considérés par l'entreprise comme un secret et il est très difficile d'avoir ces documents.

Cependant nous pensons que l'essentiel se trouve dans les rapports périodiques d'activités et de ce fait, nous avons peu exploité les bilans.

#### 0.0.2.2.7.2 ANALYSE DES DONNEES

Nous avons comparé l'évolution de l'activité de l'entreprise entre les différentes périodes. Nous avons pensé que si l'entreprise était en train de réussir l'acquisition ainsi que la maîtrise de la technologie ceci pourrait se refléter sur ses performances. La question technologique ne pouvait pas être isolée des autres éléments tels que la hausse du chiffre d'affaire, la baisse des coûts, la hausse de la productivité et la hausse des résultats bénéficiaires. Si ces éléments réalisent de bons scores, alors les investissements peuvent augmenter et l'acquisition de la technologie ainsi que sa maîtrise et son accumulation s'en trouverait améliorés. Voilà pourquoi on a concentré notre attention sur l'évolution des différents paramètres de rentabilité de l'entreprise afin de déterminer l'indice de réussite du transfert de technologie..

#### 0.0.3 Les hypothèses :

##### 0.0.3.1 Première hypothèse :

Le PAS peut améliorer les capacités d'innovation. Le PAS qui œuvre à changer les mécanismes de gestion de l'économie et introduire des paramètres de marché, peut induire un TT efficace. En effet,

- Si les mécanismes bureaucratiques qui existaient dans l'économie dirigée qui existait dans la période pré ajustement ont empêché la maîtrise de la technologie alors on peut penser que la libéralisation et le désengagement de l'Etat auront pour impact de faciliter la maîtrise de la technologie
- Si Le choix de TT a été décidé non pas par le marché, à travers les signaux émis par les prix, mais par une classe politique, en fonction d'une vision d'une industrie industrialisante. Ce qui pose la problématique de la pertinence et de l'opportunité du choix technologique,
- Et si le TT a été bloqué par l'environnement économique créé par cette stratégie de monopolisation des secteurs de l'économie, de développement du secteur public et de discrimination contre le secteur privé,
- Et si le PAS va changer cet environnement vers la libéralisation des secteurs économiques,

Alors peut-on s'attendre à ce que le TT des NT sera moins problématiques pour les pays qui ont engagé des réformes en vue de créer une économie de marché.

Ceci nous mène à nous demander si le PAS a permis de créer les conditions d'acquisition des NT en Algérie ?

### 0.0.3.2 Deuxième hypothèse :

La nouvelle Technologie est une nouvelle donne qui peut améliorer les capacités d'acquisition de la technologie et faciliter l'innovation.

Le deuxième élément qui est pris en compte dans cette thèse est que la nature de la technologie a changée durant la période de l'ajustement en Algérie. La technologie est devenue plus aisée à comprendre, à maîtriser et à acquérir et ce suite à la révolution du micro processeur. Les machines sont devenues plus intelligentes, plus fiables et moins chères. De plus la révolution Internet et l'apparition de la société de l'information a mis à la disposition du tiers monde une grande partie de l'information nécessaire à l'avancement et à la maîtrise de la technologie.

La NT a aboutit à des équipements plus performants car intégrant des composants électroniques et informatiques de plus en plus complexes rendant la machine plus « intelligente » et plus facile à manipuler et à gérer. Tandis que sur le plan de la maintenance la situation est aussi différente compte tenu de la partie électronique qui prend une part croissante.

Dans ce cadre nous faisons une autre hypothèse qui consiste à dire que si la technologie est devenue plus facile et donc plus accessible, ceci va aboutir à moins d'échec et donc PMA va être en mesure de relever le défi.

# PREMIERE PARTIE : LES STRATEGIES D'ACQUISTION DE LA TECHNOLOGIE ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS L'USINE

# INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE :

Dans cette partie qui est théorique, on va essayer de voir les points de vue néo classiques et évolutionnistes sur l'innovation. Ensuite on va voir comment les lacunes des stratégies de développement et en particulier les stratégies qui ont mis à l'écart le secteur privé et le rôle du marché, n'ont pas été en mesure d'atteindre leurs objectifs en matière de TT. En effet malgré la volonté des Etat pour réaliser le TT et malgré le fait que des moyens à la fois humains, financier et institutionnels ont été mis en œuvre sur de longues périodes, les résultats ont été décevants. Les changements opérés dans le cadre du PAS et qui intègrent le marché et le secteur privé ont-ils été en mesure d'activer le TT ? Si on intègre aussi le fait que les NT contiennent en elles même des caractéristiques qui facilitent leur adoption et leurs applications peut on alors penser que le prospect de développement pour les PVD sera meilleur ? Cette partie se décline en quatre chapitres :

Chapitre 1 : Les théories néo classiques et évolutionnistes du Progrès Technique

Chapitre 2 : Les Pas, Les stratégies de développement et le TT

Chapitre 3 : Le Bilan et les leçons d'acquisition de la technologie par les PVD

Chapitre 4 : Le transfert de savoir faire par les PVD

Chapitre 5 : Les NT et perspectives de développement

## **DETAIL DES CHAPITRES :**

Pour être en mesure de comprendre pourquoi le TT a échoué en raison des mauvaises stratégies et d'une mauvaise intervention de l'Etat, on va voir dans un premier chapitre, Le débat entre la théorie néo classique et la théorie évolutionniste sur le progrès technique et l'innovation

Dans le deuxième chapitre, on va voir comment se situe l'ajustement structurel en relation avec les stratégies de développement et les causes de l'échec de TT. Comment le TT n'a pas fonctionné en grande partie en raison des lacunes inhérentes aux modèles de développement telles que la mise à l'écart du secteur privé. Et pourquoi face aux échecs de ces modèles de développement le PAS a été vite adopté par la plupart des POS sous la forme de « réformes » et pourquoi les privatisations qui entrent dans le cadre de ces réformes sont difficiles.

Dans le troisième chapitre, une rétrospective sur le TT et sur les causes de son échec sont analysées. En effet, on va voir en profondeur les causes de l'échec du TT. Il existe plusieurs raisons qu'on a partagé en deux grandes théories : les théories inhérentes à la technologie et qui sont liées à des facteurs externes à la volonté des Etats et les théories internes aux pays.

Dans le quatrième chapitre, on analyse une des causes principales de cet échec qui est liée au capital humain et en particulier le transfert de savoir faire.

Dans le cinquième chapitre, on analyse les Nouvelles Technologies. On axe

le travail essentiellement sur les Nouvelles Technologies dans l'usine, afin de l'appliquer dans notre étude de cas. En effet, parler des NT intègre plusieurs variables assez difficile à maîtriser, si on n'affine pas dès à présent, le type de NT dont il serait question dans ce travail. On va parler des Nouvelles Technologies utilisée dans la production mécanique (Machines outils à commande Numérique, robotique, Conception assistée par ordinateur,etc.)



## CHAPITRE.1 LES THEORIES DU PROGRES TECHNIQUE

### 0.1.1 Introduction : Les objectifs de la micro-économie

Pour comprendre les raisons du PAS et ses implications sur le développement, nous allons d'abord voir le lien entre le niveau micro économique, celui de l'entreprise et le niveau macro-économique, celui de l'ajustement.

L'entreprise est un système ouvert. Elle est dépendante de son environnement pour son approvisionnement et aussi pour l'écoulement de ses produits. Les liens entre le PAS et l'entreprise correspondent aux liens entre la macro-économie et la micro-économie et de manière plus explicite l'économie industrielle et l'économie de l'entreprise.

Une récente étude de Steven Fries (2004) a montré ce lien. Elle a montré que les changements dans l'environnement et en particulier dans l'environnement des affaires affectent les performances de l'entreprise. La présence d'obstacles dans l'environnement des affaires réduit aussi ces performances.

La micro-économie s'occupe est en premier lieu de l'étude du comportement, supposé rationnel, des agents en terme de production et de consommation, ainsi que de la fixation des prix et des revenus. Son objectif est de trouver les prix et les revenus qui équilibrent l'offre et la demande. Le producteur et le consommateur agissent chacun en vue de maximiser respectivement leur profit sous contrainte de production et leur utilité sous contrainte de revenu. Contrairement à ce que pensent certains la micro et macro économie n'est pas le domaine exclusif de l'école néoclassique. Il existe d'autres approches intégrant la micro économie. On peut citer notamment l'approche institutionnaliste (qu'on va aborder dans la partie changement technique chez les évolutionnistes à travers la théorie de Nelson et Winter)

Pour les Néo classiques toute analyse des interactions sociales est déterminée en premier lieu par le comportement des acteurs sociaux ; c'est l'individualisme méthodologique qui dit que le comportement des parties (les atomes) détermine le comportement du système.

Cette attitude est contestée par les tenants de la thèse évolutionniste pour qui le comportement de la société est en premier lieu déterminé par les institutions collectives et les normes sociales. Entre les deux courants on peut trouver des économistes plus ou moins « individualistes » et plus ou moins « institutionnels » et « collectifs »

### 0.1.2 Le PAS pour corriger les imperfections du marché

Les entreprises publiques ont une dépendance encore plus accrue de l'environnement et des institutions dans la mesure où le choix de ses dirigeants ainsi que de ses objectifs et de sa stratégie sont choisis dans une perspective politique et rarement à partir de critères de rentabilité. L'approche institutionnaliste semble plus appropriée pour ce genre d'analyse à condition que les mécanismes de marché fonctionnent correctement. Le PAS vise à rétablir la vérité des prix du marché à travers le mécanisme suivant. Le PAS est un pas en avant qui pousse l'Etat à changer son comportement vis-à-vis de l'EP. En voulant réduire le déficit public l'Etat pousse l'EP à devenir plus rentable.

Les crédits seront soumis à un taux d'intérêt conforme à la demande et à

l'offre sur le marché. L'Entreprise Publique est tenue de rembourser ses dettes comme toutes les autres entreprises. Par conséquent elle est confrontée à l'obligation de rentabiliser ses investissements.

Une meilleure prise en compte du monde des affaires implique un Etat qui accepte d'encourager le secteur privé et crée des mécanismes de marché compatibles avec le comportement de celui-ci.

De plus l'option signifie pour l'Etat l'adoption d'une politique d'ouverture économique. Ceci va obliger l'EP à affronter la concurrence. Ses produits c'est-à-dire le rapport qualité/prix, doivent donc être conformes aux standards du marché. Ceci va pousser l'entreprise à mieux maîtriser la technologie. Pour la Banque Mondiale (1999) « Les entreprises sont techniquement inefficaces parce que le niveau élevé de protection leur permet d'utiliser les technologies démodées et de mal les utiliser. Les sociétés sont inefficaces parce que les barrières aux échanges commerciaux sur de petits marchés leur permettent de fonctionner à une échelle trop petite. Les sociétés sont inefficaces parce que les distorsions des prix créent des incitations qui causent une grande division entre les produits marginaux des intrants et les coûts des facteurs de production ».

Le PAS se traduit par moins d'intervention sur le marché et donc à moins déformer les prix. L'Etat va prendre des mesures pour rectifier les distorsions des prix au niveau macro-économique. Pour la Banque Mondiale, au niveau micro-économique, les réformes du PAS auront les effets suivants au niveau des entreprises :

(a) les prises de décision dans la sphère de production domestiques (mais aussi celle des IDE) entre le consommateur, l'intermédiaire, et les biens d'équipement obéiront aux lois du marché et reflèteront la réalité de l'offre et de la demande.

(b) la structure des incitations deviendra beaucoup plus stable parce qu'elle n'est plus sujette à des changements erratiques. Moins d'incertitude dans le temps mettra en valeur la planification de l'investissement, et l'allocation des ressources sera plus efficace ;

(c) la réduction des restrictions en matière de devises étrangères et de commerce international faciliteront une gestion des stocks plus efficace et moins coûteuse ;

On peut alors dire que d'une part l'entreprise publique reçoit de plus en plus de « vrais » signaux du marché et d'autre part se comporte de plus en plus comme les entreprises capitalistes ne recherchant que leur intérêt individuel sans se préoccuper des autres. La concurrence sur le marché des biens sera accrue, réduisant ainsi les barrières à l'entrée et la concurrence imparfaite. Quand chaque entité économique cherche son intérêt à travers la réalisation de ses objectifs, ceci se répercutera sur l'ensemble de l'économie sous forme de baisse de chômage, hausse des recettes budgétaires et hausse des exportations.

Dans la réalité ,la réponse est mitigée. Par exemple le PAS semble ne pas être approprié en Afrique. Par contre dans les pays de l'Asie du sud-est (ASE), Corée du Sud, Singapour, Taiwan et Hong Kong.les PAS ont eu un impact positif sur la dynamique du flux d'investissement porteurs de croissance industrielle.

Il semble que le PAS en Afrique rencontre des difficultés. Dans une étude

Ronal L (1995) faite par la Banque Mondiale concernant 5 pays (au Ghana, au Malawi, au Mali, au Sénégal et en Tanzanie), il est apparu que beaucoup de PME ont été en mesure de profiter des changements de l'environnement créés par le PAS depuis 5 ans. Pendant que d'autres étaient confrontées à des difficultés financières et à une concurrence accrue. Cependant les PME qui ont réussi dans un environnement concurrentiel ont vu leurs perspectives de croissance élargies.

Les causes de ces faibles performances sont dues à la fois à des facteurs externes et internes. Certains de ces pays avaient une capacité faible pour exécuter le PAS. Il fallait accompagner le PAS par des mesures qui visaient à protéger le capital humain, les infrastructures ainsi que les institutions publiques.

La théorie évolutionniste ne remet pas en question les lois du marché. Les prix comme indicateurs de rareté et comme moyen d'allouer les ressources sont implicitement admis par cette théorie. Aucun auteur de cette théorie n'a suggéré le plan comme moyen d'allouer les ressources. La théorie évolutionniste concentre son analyse sur la création de la richesse alors que la théorie classique, néo classique et Keynésienne se préoccupe de l'allocation des ressources.

L'expérience de plusieurs pays sous développés ayant abandonné leur développement aux seules forces du marché, montre que le marché est effectivement insuffisant pour insuffler le progrès technique (PT). Il faut accompagner le marché par des mesures, que seul un Etat fort et bien organisé, peut mettre en application. Les théories évolutionnistes s'attachent à mettre en valeur d'autres facteurs qui accélèrent le PT. Cependant une hypothèse est fondamentalement présente dans cette théorie: le marché comme moyen d'allocation des ressources prédomine. Si les ressources sont mal allouées, l'action de l'Etat ne pourra pas être efficace.

Concernant notre cas, nous pensons que l'existence de moyens financiers importants issus des hydrocarbures, a donné et continue de donner à l'Etat, le pouvoir de réprimer les forces du marché. Ceci se traduit par des prix administratifs loin des prix de l'équilibre.

En l'absence d'un bon fonctionnement du marché, toutes les actions de l'Etat pour encourager le TT en Algérie auront peu de chance de réussir. Voilà pourquoi le PAS en Algérie en tant que moyen qui vise à rétablir les lois du marché est porteur d'espoir.

Cependant les théories qu'on va voir sont des théories développées dans des pays totalement différents de L'Algérie. Ce sont des pays développés, qui possèdent une économie fortement intégrée et où les mécanismes de marché fonctionnent relativement bien. Par exemple la baisse du taux d'intérêt, entraîne automatiquement une hausse des investissements dans les pays développés. Dans les pays sous développés une baisse du taux d'intérêt, entraîne rarement une hausse de l'investissement. Il semble donc que l'objectif prioritaire pour un pays comme l'Algérie est d'abord de rétablir les forces du marché, longtemps mises à côté dans le processus d'allocation de ressources par le plan. A cet égard l'application du PAS nous a semblé une réelle opportunité pour atteindre une partie de cet objectif.

Le marché à l'état pur où la concurrence pure et parfaite fonctionne est un idéal qui n'existe que dans les modèles de l'économie classique. Tout le monde est

d'accord pour souligner que le marché fonctionne dans les pays développés, avec des distorsions reflétées dans l'existence de monopoles, de segmentation des produits, de syndicats etc. Les politiques économiques œuvrent à favoriser un bon fonctionnement du marché. Si le marché fonctionne bien (optimum de Pareto) ou assez bien (Second best), alors l'équilibre dans les marchés (moins de chômage, moins d'inflation, plus de croissance) pourra avoir lieu. Voilà pourquoi les économistes orthodoxes insistent beaucoup sur la lutte contre les monopoles, les cartels car ceci déforme les prix. Leur objectif est d'avoir des prix aussi près de la réalité que possible « get the prices right ».

Nous allons peu nous attarder sur la théorie orthodoxe en faisant un bref aperçu sur sa vision du fonctionnement de l'économie et du progrès Technique (PT). Il nous a semblé important de voir en détail les courants principaux des l'économie orthodoxe (Classiques, Keynésiens et Néo Classiques) car les différences entre ces courants donne une idée du défi qui se pose aux économistes du développement et explique en partie la genèse et le développement de la théorie évolutionniste. Ensuite nous allons consacrer plus de temps à la vision évolutionniste du PT et de l'innovation et voir quelle théorie est plus appropriée au cas de l'Algérie.

### 0.1.3 La théorie orthodoxe et le PT

Les classiques prônent une croyance sans limite aux forces du marché. Il faut une politique du « laisser faire, laisser aller » et l'équilibre se fera sans intervention de la part de l'Etat. Si l'Etat intervient la situation va empirer. « La main invisible » d'Adam Smith va se charger de rétablir l'équilibre et aboutir à un optimum où toutes les ressources (y compris le travail) seront utilisées de façon optimale.

#### 0.1.3.1 Les classiques

Les classiques ont donné peu d'attention au PT. Cependant les Néo-classiques pensent que le progrès technique regroupe l'ensemble des éléments qui permettent d'augmenter la production à quantités de capital et de travail inchangées. C'est donc un résidu, un facteur extérieur et inexpliqué. Karl Marx et Adam Smith avaient souligné à leur manière l'importance de la science et de la technique pour le développement économique mais c'est Joseph Schumpeter (1934) qui a soigneusement analysé le PT.

Dans ce travail nous définissons le PT comme l'ensemble des innovations qui entraînent une transformation ou un bouleversement des moyens et méthodes de production, de l'organisation du travail, des produits et des marchés, des structures de l'économie et l'ont considéré comme une donnée externe.

Pour les classiques comme pour les Marxistes, la richesse est créée par le travail seul. Le capital est considéré comme étant du travail mort ; c'est-à-dire une accumulation du travail antécédent et cristallisé par les machines, les installations et tous les moyens qui permettent de multiplier la production du travail. La valeur est représentée par le travail « socialement » nécessaire pour sa production. La valeur travail est cristallisée ou matérialisée dans l'objet. Cette théorie ne prend pas en compte les services et la valeur non matérialisée tel que le brevet, l'innovation ou les services.

#### 0.1.3.2 La théorie Keynésienne

Il faut étudier l'apport de Keynes, et ses critiques des classiques, afin de comprendre pourquoi la portée des néo classiques. En effet, pour Keynes les prix ne sont pas souples, sont rigides et baissent difficilement; surtout les salaires et par conséquent il faut que l'Etat intervienne afin de libérer le marché. Les principaux arguments de Keynes pour se démarquer des classiques sont les suivants :

- Le marché du travail ne peut pas lui-même créer le plein emploi car les salaires résistent la baisse des salaires en raison notamment de l'existence de puissants syndicats et de fortes résistances des travailleurs. En cas de chômage les salaires ne vont pas baisser suffisamment afin de relancer l'emploi.
- Pour les classiques en temps de crise l'épargne augmente, ce qui va engendrer une baisse du taux d'intérêt et ceci va augmenter les investissements et relancer l'économie. Pour Keynes la hausse de l'épargne engendre une baisse de la consommation et ceci va se répercuter sur la baisse de la demande globale. Les investissements ne vont pas augmenter car la demande aura baissé.
- Une hausse de la demande globale va selon le point de vue de Keynes aboutir à une hausse plus grande du revenu national. Ceci va faire baisser le chômage. La hausse de l'emploi va à son tour faire augmenter la demande et ceci va créer un cycle qui va relancer davantage l'économie
- Pour les classiques l'inflation s'explique à l'aide de la théorie quantitative de la monnaie. La théorie de Fisher qui s'énonce comme suit :  $MV=PT$
- M représente la montant de la monnaie en circulation
- V représente la vitesse de circulation de cette monnaie
- P est le niveau moyen des prix
- T représente le nombre de transactions qui ont cours
- Pour les classiques V est relativement stable et T va tendre vers le plein emploi de la monnaies comme c'est assumé par le model et par conséquent  $M=P$  : Ce qui veut dire qu'une hausse de la monnaie va résulter dans une hausse des prix et aboutir à l'inflation : Ce qui veut dire que si on contrôle la monnaie on pourra alors contrôler l'inflation.
- Pour Keynes ceci n'est pas vrai. Une hausse de l'offre de la monnaie ne conduit pas automatiquement à une hausse de l'inflation. Une hausse de l'offre de la monnaie peut aussi résulter dans une hausse de la vitesse de la circulation V car Keynes s'oppose aux classiques quand ils disent que l'économie retournera à son équilibre dès qu'elle s'écarte. En temps de crise la vitesse de circulation de la monnaie baisse. La hausse de la monnaie peut aussi aboutir à une hausse du nombre des transactions T. Dans ce cas la hausse de l'offre de la monnaie va créer une hausse de la demande globale qui va à son tour entraîner l'économie vers le plein emploi. Harrod-Domar proposent dans les années 40 un modèle de croissance inspiré de la théorie de Keynes et où la croissance économique dans les économies de marché est fondamentalement instable, cyclique et soumise alternativement à des tensions déflationnistes et inflationnistes cumulatives (Harrod-Domar 1956).

Keynes a rompu avec les classiques dans la mesure où il rejette la théorie du laissez faire. Le marché ne peut pas résorber tout seul les crises. Il faut que l'Etat intervienne. L'Etat doit augmenter la demande globale et relancer l'offre. En effet le marché n'est pas parfait. Il existe des dysfonctionnements que seul l'Etat peut solutionner.

### 0.1.3.3 Les néo classiques

#### 0.1.3.3.1 L'apport de Solow

Robert Solow est aussi un économiste keynésien à l'origine de la théorie Néo-classique de la croissance. Il met en lumière l'importance des progrès techniques ou innovation. La croissance selon Solow est générée par trois facteurs:

- L'augmentation du capital liée à l'épargne;
- l'augmentation de la main-d'œuvre liée à la démographie;
- Et un facteur résiduel, exogène, qui est le progrès technique c'est à dire l'innovation.

En mesurant la croissance de la main d'œuvre et du capital et en voulant la lier à la croissance, Solow découvre de façon surprenante que la croissance dépend que d'une faible part de la croissance du capital et du travail. La croissance dépend de plus de 80% d'un facteur résiduel qu'il appelle le changement technique. Ce changement est défini comme l'amélioration des biens capitaux et dans la qualification de la main d'œuvre. Pour cet auteur la recherche scientifique d'une part et l'éducation d'autre part, sont les principaux moteurs de la croissance.

Pour les classiques et les néo classiques la technologie n'a été prise en compte qu'après les résultats de ces travaux. Les travaux de Solow ont montré que la croissance est due en grande partie au progrès technique. Cependant pour lui la croissance de longue période est exogène, c'est-à-dire que ses déterminants (la quantité de travail et le progrès technique) sont extérieurs à la sphère économique. De fait le progrès technique a été considéré comme une donnée exogène au système. Ce qui n'a rien à voir avec le marché et les forces économiques. Ce qui explique selon Castells (Castells, M. 2000), qu'aux Etats-Unis comme dans le reste du monde, c'est donc l'état, et non le créateur œuvrant dans son garage, qui a amorcé la révolution de l'information. Pour cet auteur :« Si le marché n'est pas générateur de développement technologique c'est donc l'Etat qui à travers les programmes de recherche » et les grands marchés développés par l'Etat d'une part, et l'innovation décentralisée stimulée par une culture de créativité technologique (Par exemple le cas de la Silicon Valleyen Californie) et les exemples de réussites personnelles fulgurantes, qui à fait fleurir les nouvelles technologies de l'information »

Solow pense qu'une croissance stable et de plein emploi et débarrassée de l'instabilité est possible à condition que les quantités de travail et de capital employés pour la production soient substituables en fonction des prix relatifs de ces facteurs de production.(Solow 1957). Ce qui veut dire que les prix doivent être flexibles et refléter la réalité. La stabilité peut être donc réalisée si les prix sont flexibles et non rigides. La croissance n'est donc pas liée selon Solow à la

croissance de l'épargne et transformée en investissement.

Ce n'est que vers la fin des années 80 que d'autres auteurs endogénéisent la croissance (Lucas, R. 1988), en postulant que le progrès technique serait lui-même la conséquence de la croissance car les moyens qui financent le développement du progrès technique proviennent de la croissance.

#### 0.1.3.3.2 Les travaux d'Arrow

Les travaux d'Arrow (K. Arrow (1962) ont permis à l'économie néo classique de poser les bases d'une économie de la R & D comme production de connaissances, où la connaissance est une sorte de "marchandise". Ce qui permet d'endogénéiser le progrès technique en l'intégrant à la microéconomie orthodoxe. Le progrès technique serait donc pour les néo classiques une marchandise avec comme caractéristiques le fait que la connaissance est un bien public dont l'utilisation est libre (C. Le Bas 1989). C'est à partir de ce postulat que la thèse évolutionniste critique les néo classiques. Pour cette école L'innovation n'est pas simplement une recherche d'information. L'innovation c'est prendre ce qui existe et disponible (bien public) et utiliser le savoir faire endogène et cumulatif qui existe au sein de l'entreprise (tel que les routines, les procédures, les compétences etc.) dans le but de la production de connaissances pouvant servir les objectifs de l'entreprise.

Les néo classiques reviennent en force pour accepter l'intervention de l'Etat mais à un degré relativement moindre (Les Monétaristes sont plus extrémistes dans cette option). Si l'Etat intervient trop alors il risque d'y avoir une inflation et un chômage endémique.

Au début les néo classiques pensaient que la croissance est générée uniquement par le capital et le travail. C'est une continuité de la théorie classique. En effet, pour les classiques et Karl Marx la valeur est créée uniquement par le travail. Le PT était considéré par les classiques comme un phénomène qui tombe du ciel.

Les néo classiques ont compris à travers les travaux de Solow que le PT est aussi créateur de richesse. Ils ont alors tenté d'endogénéiser le PT. L'endogénéisation du PT explique le comportement des agents économiques, soumis à des contraintes, qui visent à maximiser leur gains face aux incitations du marché. L'endogénéisation du progrès technique revient à faire résulter ce dernier, dans la longue période, à des comportements décisionnels des agents privés, agents motivés par le profit et réagissant aux incitations du marché. Par conséquent pour les néo classiques, le marché a le pouvoir de générer le progrès technique à condition qu'il fonctionne correctement. Ce qui est le but recherché des PAS au delà de l'équilibre budgétaire et de la balance de paiement.

Le marché doit être parfois gouverné. On voit que les néo classiques acceptent que l'Etat intervienne. Alors que les classiques sont totalement contre l'intervention de l'Etat. Leur devise est de « laisser faire, laisser aller ». Les imperfections du marchés doivent être éliminées aussitôt que possible, afin que le marché puisse fonctionner parfaitement. Le rôle principal du marché pour l'économie n'est pas remis en cause par les néo classiques. Par conséquent le rôle principal de l'Etat, est de s'assurer que le marché fonctionne correctement. Ce rôle peut être réalisé en agissant de manière limitée, sur l'aspect offre à travers notamment la relance de la demande et le maintien de l'équilibre budgétaire. Les

marchés du travail et les marchés financiers retrouveront leur équilibre grâce au fonctionnement des trois théories à savoir la théorie du libre fonctionnement du marché, de la loi de Say (l'offre crée sa propre demande) et de la théorie quantitative de la monnaie.

L'intervention de l'Etat dans l'économie est acceptée par les néo classique au vu des grandes déformations que les lois du marché subissent tout le temps. L'Etat corrige les dysfonctionnements du marché créés par les cartels et les syndicats. Si les néo classiques acceptent aujourd'hui que l'Etat intervienne dans l'économie c'est surtout de ce point de vue. La Banque Mondiale sous domination des néo classique appelle cette intervention « friendly approach ». En un mot si le PT ne peut pas avoir lieu ou est faible et insuffisant, la raison est liée à un mauvais fonctionnement du marché qui fait que les prix des ressources ne reflètent pas la réalité.

Cependant au vu des résultats réalisés par les pays nouvellement industrialisés et plus particulièrement des pays du Sud Est Asiatique et où l'Etat est fortement présent dans la R&D à travers des politiques de subventions, la théorie néo classique admet de plus en plus que le rôle de l'Etat est primordial pour le développement de façon générale et pour le PT de façon spécifique.

#### 0.1.3.3.3 Pour Schumpeter

On ne peut pas parler du PT et de la théorie néo classique sans citer les travaux de Schumpeter. En effet, l'œuvre de Joseph Schumpeter a donné à l'aspect du progrès technique un intérêt précieux pour la recherche économique. Au début, les néo-classiques n'ont pas su, ni cherché à intégrer le progrès technique dans leurs constructions théoriques. Plus tard on a vu avec les travaux de Solow le PT a été endogénéisé mais sans lui donner toute sa dimension et sans trop le détailler. Pour eux le PT est un facteur, certes important pour le développement, mais qui résulte d'une bonne allocation des ressources.

Pour cet auteur le progrès technique est aussi le moteur de la croissance économique. Le progrès technique, dont l'entrepreneur est porteur est source de gains pour la Collectivité. La croissance provient en grande partie du PT et pas uniquement de la hausse du capital ou de la main d'œuvre. Le PT est le résultat d'un nouveau produit, d'un nouveau procédé, d'un nouveau débouché, ou d'une nouvelle source de matières premières. Il permet de valoriser le capital et le travail et de ce fait augmente leur productivité. Si le marché ne fonctionne pas correctement ou si les forces du marché sont ignorées dans le processus d'allocation des ressources, ceci peut aboutir à une mauvaise utilisation des facteurs de production et le PT ne pourra pas valoriser de façon rationnelle ces facteurs.

Cependant le PT pour Schumpeter, est un phénomène discontinu et spontané. Les innovations ne sont pas programmées et surviennent par à-coup. Il les appelle les « grappes d'innovations ». La croissance est irrégulière du fait que les innovations sont discontinues. Les innovations radicales (décisives) telles que la machine à vapeur et ses multiples utilisations (et aussi le phénomène d'intégration des circuits électroniques à grande échelle pour les technologies de l'information), vont à leur tour aboutir à de nombreuses innovations et applications dans plusieurs autres secteurs (nouveaux produits, nouveaux procédés et nouveaux débouchés et de nouvelles formes d'organisation).

Pour Schumpeter, le progrès a une activité destructrice et créatrice. Il tue



certaines qualifications, certains produits et il crée d'autres. Les destructions de capital expliquent les cycles d'expansions et de dépression du capitalisme qui n'est pas stationnaire.

Pour lui l'innovation est différente de l'invention et de la production des nouvelles connaissances. Une innovation est une source d'une nouvelle phase d'expansion. Les innovations se situent en grappes autour des nouvelles technologies et leur incidence est forte sur l'ensemble de l'économie (Benoît Lévesque 2005). L'innovation doit être nécessairement validée par le marché. En effet le marché, quand il fonctionne correctement peut orienter la recherche, la stimuler et la maintenir. Par contre une invention peut faire avancer la science mais rapporte peu à son inventeur.

Toutefois, les innovations se distinguent nettement de la production de nouvelles connaissances et des inventions puisqu'elles supposent la création de valeur économique ou tout au moins d'être utilisée (Alter, 2002). Plus largement, les innovations à la source d'une nouvelle phase d'expansion apparaissent en grappes autour de nouvelles technologies qui ont des incidences sur l'ensemble de l'économie

Cet auteur fait partie aussi de l'école classique dans la mesure où ce sont les signaux du marché qui vont permettre à l'entrepreneur de réagir aux signaux émis par le marché à travers les prix et qui vont lui permettre d'innover. Schumpeter parle alors de l'entrepreneur qui devient un élément essentiel du progrès technique. C'est une personne douée et qui arrive à capter avant les autres, les signaux du marché et qui est le premier à répondre. Ceci lui permet de se placer dans une situation de monopole et de réaliser un superprofit, dû au fait qu'il est le premier à offrir le produit demandé, au moment et à la place voulu. Cependant l'intervention de l'Etat, la bureaucratisation des entreprises mettent en péril l'existence de l'entrepreneur. Schumpeter voit l'intervention de l'Etat comme pouvant générer des obstacles au PT.

Donc on voit que d'une part l'intervention de l'Etat est souhaitée et acceptée et d'autre part à travers les travaux de cet auteur, cette intervention n'est pas acceptée. Le débat actuel tourne autour de la manière dont doit se faire cette intervention.

Pour Freeman (1995) qui est un adepte de la théorie évolutionniste mais qui est aussi considéré comme un néo Schumpetérien, le progrès technique se caractérise par une innovation majeure tous les quarts de siècle dans les pays développés puis s'étend vers les pays moins développés. Ceci va aboutir à créer de nouveaux produits et ouvrir de nouvelles possibilités dans d'autres secteurs (par exemple les technologies de l'information aujourd'hui). Ceci nous permet d'aborder la théorie évolutionniste et de voir se distinguer celle de la théorie néo-classique du PT

#### 0.1.4 La théorie évolutionniste et le PT

Le livre publié en 1982 par Nelson et Winter (1982) est considéré comme l'origine de la théorie évolutionniste en économie. Dans ce livre, les auteurs pensent que les théories orthodoxes se trompent sur les principes fondamentaux de l'économie, car leurs hypothèses de départ sont fausses. Dans ce livre ils indiquent « Comme elle est basée sur l'idée que les firmes maximisent et que l'industrie (ou,

plus généralement, le système de firmes impliquées) est à l'équilibre, nous pensons qu'il est inévitable que les modèles orthodoxes... passent complètement à côté des traits caractéristiques du changement économique" (Nelson et Winter(1982) .

La conception évolutionniste résume ses critiques adressées à la théorie néo-classique comme suit :

- Les auteurs rejettent l'hypothèse de rationalité et de maximisation du profit au sein de la firme.
- Le second "pilier structurel" que critiquent R. Nelson et S. Winter est celui de l'équilibre et « un des principes de base de la théorie Néo-classique est que l'ensemble des choix possibles est toujours supposé fixé et donné » (Nelson et Winter 1982) . Pour eux le choix n'est pas donné et les conséquences ne sont pas certaines, contrairement aux principes de la théorie Néo classique. Les entreprises ne connaissent pas à l'avance les résultats des investissements en R&D.
- Les capacités techniques de l'entreprise n'impliquent pas automatiquement des performances correspondantes comme le suppose la théorie orthodoxe. Il existe aussi d'autres facteurs en parallèle aussi importants qui jouent un rôle crucial sur la performance (Par exemple les compétences et le sens de jugement des travailleurs)
- les techniques ne seront pas considérées par l'entreprise comme des données entre lesquelles on doit choisir pour les 3 différentes raisons ci-dessous :
- L'entreprise ne peut avoir une connaissance précise des techniques autres que celles actuellement utilisées
- La conceptualisation de l'état des connaissances techniques par une de fonction de production n'est pas conforme à la réalité, car les techniques ne sont pas toutes connues à l'avance. Il faut parler plutôt de routines historiquement déterminées et héritées du passé qui orientent les actes de l'entreprise.
- La distinction stricte entre l'application d'une technique et le fait de décider quelle technique utiliser. Or, ces deux opérations ne sont pas différenciables car la mise en œuvre d'une technique comporte automatiquement des décisions de choix de technique.

A la suite de ces travaux et dans un autre livre intitulé "Technical change and economic theory", édité par G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg et L. Soete (1988), la vision évolutionniste est appliquée de manière explicite au changement technique. Cette vision remet en cause l'analyse néo classique du changement technique. C'est une nouvelle approche du changement technique. Dans la préface, Freeman pense qu'il "existe des mécanismes d'ajustement dynamique qui sont radicalement différents de ceux qui assurent l'allocation des produits sur les marchés". L'entreprise est perçue comme un être qui doit continuellement s'adapter à son milieu afin de survivre. L'innovation est le résultat d'un processus d'apprentissage cumulatif. On ne peut pas accéder directement à un type de connaissance sans passer par des stades. C'est le sentier ou « path dépendant ». Cette théorie est aussi perçue par certains comme biologique c'est-à-dire faisant appel aux thèses de Darwin sur l'évolution des espèces et s'opposant à l'approche mécanique de l'économie orthodoxe.

En effet, beaucoup d'économistes évolutionnistes (Nelson et Winter, 1982) se réfèrent ouvertement à des analogies biologiques afin de traiter des relations entre la technologie et l'économie et plus largement des rapports des entreprises avec leur environnement. D'où les concepts de routines dans la firme (Niosi, Jorge, 1996). Les routines et les procédures pour l'entreprise jouent un rôle similaire à celui des gènes pour les vivants. Les routines (ou les gènes pour les êtres vivants) permettent à l'entreprise de s'adapter, de survivre à la compétition, d'avancer et de ne pas reculer et d'être en mesure d'apprendre

Par conséquent l'innovation doit être le résultat d'un ensemble de paramètres qui doivent exister en même temps au sein de la société. Ainsi par exemple déplacer une entreprise performante dans un milieu différent pourrait aboutir à changer ses performances. Donc pour changer les performances de l'entreprise il faut aussi mettre en place un milieu conforme à l'innovation.

Nelson et Winter comparent l'entreprise de manière explicite à un modèle biologique d'évolution par sélection naturelle. Ces auteurs rejettent les hypothèses de base de la micro-économie traditionnelle, en particulier la rationalité substantielle et la maximisation des taux de profit (R. Nelson et S. G. Winter, 1973).

L'entreprise Néo-classique est une « boîte noire » évoluant sur un marché parfait. Ceci a amené les économistes néo-classiques à ignorer la question de son financement et de son contrôle. La théorie évolutionniste concernant la firme se caractérise par l'abandon de la "boîte noire" et des hypothèses orthodoxes de maximisation. Elle insiste sur la nécessité de tenir compte du social, de l'histoire, "et des traits spécifiques du développement social et du changement technique qui sont uniquement humains et qui varient à chaque nouvelle révolution technologique".

La théorie de la "cohérence" (G. Dosi, D.J.Teece, S.G.Winter 1990) de la firme établit :

Que les phénomènes d'apprentissage au sein de la firme constituent sa principale force d'innovation.

Elle rejette le concept de la firme comme fonction de production.

Elle utilise l'approche évolutionniste de Nelson et Winter (routines, connaissances tacites, etc.) pour comprendre le processus d'acquisition et de maîtrise de la technologie.

Pour un autre adepte de la théorie évolutionniste, Alchian (A. Alchian 1950) « La maximisation, comme représentation théorique du comportement des firmes est toute à la fois inutile et stérile pour l'explication scientifique ». Cependant, on peut noter que la recherche de profit par l'entreprise n'est pas rejetée. Par contre la maximisation du profit n'est pas acceptée.

Pour ces auteurs le comportement de la firme n'est ni rationnel ni maximisateur car l'environnement est instable et non prévisionnel. Ainsi les firmes peuvent agir de façon différente aux mêmes changements de l'environnement. Cependant au niveau agrégé on peut prévoir et évaluer les effets d'un changement dans l'environnement. Par conséquent ce n'est plus le marché qui permet l'allocation, mais un mécanisme d'évolution et d'adoption sélectionnant les firmes les plus aptes, c'est-à-dire celles qui se rapprochent le plus de la nouvelle position de l'optimum. L'allocation se fait selon un ordre de « profitabilité » (Willinger et Zuscovitch, 1993). L'allocation de ces ressources dépend de l'intérêt de l'industrie

pour telle ou telle direction d'innovation. Ce processus est appelé par les évolutionnistes de « trajectoire technologique »

Le postulat sur lequel repose l'économie classique de « l'homo oeconomicus » (Le consommateur rationnel), parfait mathématicien et qui optimise toutes les décisions est aussi rejeté par cette théorie.

L'incertitude qui existe dans la vie économique réelle et qui est ignorée par la théorie néo-classique est aussi un élément que les évolutionnistes utilisent pour rejeter cette théorie. En effet, l'information des individus (et des firmes) n'est pas parfaite, instantanée et sans coût. En réalité l'incertitude existe.

Ce fait n'est pas nouveau. En effet tous les éléments qui accompagnent la rationalité de « l'homo oeconomicus » ont été remis en cause bien avant, au cours de l'entre-deux-guerres, par Knight (F. H. Knight 1921) d'abord et surtout par Keynes dans son fameux ouvrage de la « théorie générale ». (M. Keynes 1921)

Certains pensent qu'à court terme le comportement de la firme peut être proche de la non maximisation mais à long terme ce comportement peut être maximisateur. (J. M. Keynes 1921). En effet, la sélection, c'est-à-dire la concurrence, oblige l'entreprise à adopter un comportement maximisateur. Il faut pour cela substituer à la conception du marché comme mécanisme d'allocation, celle d'un mécanisme d'adoption sélectionnant les firmes les plus aptes, c'est-à-dire celles qui se rapprochent le plus de la nouvelle position de l'optimum. Pour Nelson et Winter il faut une vision qui intègre des aspects institutionnels, et parfois historiques de la société pour comprendre le comportement de la firme et le processus de l'innovation. (R. Nelson et S. G. Winter, 1982)

L'Etat en tant qu'entité a un rôle particulièrement important à jouer pour aider les firmes à innover. En effet, la naissance et la diffusion des innovations impliquent fréquemment une action conjointe de firmes privées et d'autres institutions relevant du secteur public. Par exemple les grands programmes technologiques sont presque tous issus d'un financement public. L'évolution est vue comme le résultat d'une combinaison entre trois éléments à savoir:

- Les modes d'apprentissage: L'innovation est le résultat d'un processus continu au sein de la firme et de la société. Beaucoup d'auteurs de la thèse évolutionniste (Dosi, Freeman, Nelson et Winter, etc.) ont ainsi traité de l'innovation comme un processus cognitif. C'est un processus endogène à l'entreprise et aux mécanismes économiques. L'entreprise innovante s'adapte continuellement à son environnement afin de préserver sa part de marché et de survivre. Cette adaptation aboutit à son évolution et à l'innovation. L'innovation est appréhendée sous deux formes :
- Une forme qui correspond à l'innovation dans la PME et peut être comparée à l'innovation de l'entrepreneur de Schumpeter
- Innovation dans la grande firme et qui provient d'un processus de routine dans un département de R&D et qui possède la caractéristique d'être moins aléatoire que la première forme.

Les mécanismes de sélection: La sélection marchande ou la concurrence est « l'ultime image de la sélection » de l'innovation n'est qu'un cas particulier. Les environnements de sélection marchande cohabitent avec d'autres environnements de mécanismes de contrôle (par exemple la demande des clients pour un secteur industriel (utilité de l'innovation-produit), le vote des crédits pour les écoles publiques, les réglementations existantes (sécurité, etc.).

Les structures institutionnelles: l'innovation est aussi vue comme un processus social qui fait intervenir le système technique dans la société (Les formes de marché de produits et de travail). L'entreprise effectue des choix en fonction de ces contraintes dans lesquelles elle s'inscrit. (Le Bas, C.1995).

Les évolutionnistes et aussi les institutionnalistes pensent que le système d'innovation internalise les facteurs influant sur le processus d'innovation. Il permet aussi de coordonner les politiques d'innovation avec celles du développement économique.

Ils tirent une grande partie de leur inspiration de l'œuvre de Schumpeter. On les appelle parfois les néo Schumpétériens

Au début des années 1980, les géographes<sup>1</sup> ont proposé le concept de « milieu innovateur ». Ce concept fait intervenir les conditions extérieures nécessaires à la naissance de l'entreprise et à l'adoption de l'innovation. L'entreprise ne préexiste pas aux milieux locaux, mais elle est secrétée par eux (AYDALOT, 1986). On cherche à théoriser les différentes formes d'interdépendances qui se tissent dans le territoire et interviennent dans le développement technologique, en incorporant des éléments.. Ces théories rejoignent les évolutionnistes quand ils disent que les milieux (territoires pour les géographes) peuvent être générateurs et propices à l'innovation comme ils peuvent la bloquer. La théorie des industries industrialisante se rapproche des thèses des évolutionnistes et des thèses des géographes. Les industries lourdes et le concept de pôle de croissance privilégiant les grandes<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> À partir entre autres du GREMI (Groupe de Recherche Européen sur les milieux innovateurs) qui réunit une quinzaine d'équipes de chercheurs européens et américains.

<sup>2</sup> La théorie Schumpétérienne selon laquelle les grandes entreprises seraient plus innovantes que les entreprises de petite taille a beaucoup influencé la stratégie des grandes entreprises publiques en Algérie. Le comportement innovant n'est pas étroitement lié à la taille, quoique la taille est un avantage comme l'ont montré plusieurs études mais plutôt le concept de compétence. Les PME sont avantagées quand la flexibilité et la capacité à exploiter des niches sont importantes (OCDE

entreprises publiques, sont étroitement liées à ces thèses.

Dans le domaine du management, les frontières de l'entreprise avec son environnement sont aussi analysées. Ceci a donné les notions d'entreprise-réseau, d'entreprise apprenante voire innovante, de grappes industrielles et d'avantages comparatifs construits sur la base de la qualité des relations de l'entreprise avec son milieu, ses fournisseurs, ses clients, les collectivités locales, etc. (Foray, 2002 et 2000). Ce qui rejoint les propos concernant la NT et le développement de réseaux soulevés plus haut.

#### 0.1.5 La théorie du PT et les pays moins développés

Pour Hirsch (1965), les pays moins développés peuvent bénéficier de technologie quand le produit atteint la phase de maturité. Dans la phase initiale du développement de la technologie, ce sont les pays développés qui en profitent pour percevoir un grand profit. Au fur et à mesure que le produit devient populaire, la technologie va se déplacer vers les pays moins développés. Cette observation s'applique surtout aux biens de consommation et à certains biens de capital. Pour la NT la durée de vie devient de plus en plus rétrécie et par conséquent le temps entre l'innovation, sa maturation et son expansion ainsi que sa migration vers les pays moins développés est de plus en plus courte. Pour Carlota Pérez (2005) l'expérience des pays asiatiques a confirmé ce point de vue.

Les raisons qui ont fait que d'autres pays, comme l'Afrique et les pays de l'Amérique Latine, n'ont pas eu le même succès réside dans les politiques concrètes appliquées à chaque cas et, en partie, dans les conditions spécifiques de chaque pays (Mytelka, 1989).

Un autre auteur (Carlota Pérez 2005) pense que les stratégies de substitution ne sont pas la cause de l'échec des pays en développement, mais c'est les nouvelles opportunités technologiques qui exigent d'adapter des stratégies correspondantes. A partir des années 70, les opportunités de la NT et l'avènement de la révolution informatique ont fait que les stratégies de substitution ne pouvaient plus marcher. Le développement technologique crée des fenêtres d'opportunités que les pays en développement doivent exploiter.

C'est dans cette perspective que notre travail s'inscrit. Un point commun à toutes ces théories est que le bon fonctionnement du marché doit être un

---

(2002), « Les PME à forte croissance et l'emploi », Paris).

déterminant important dans la politique économique d'un pays. Ceci va améliorer le cadre global du point de vue institutionnel et aussi du point de vue économique et permettre l'éclosion de l'innovation. Le secteur privé trouvera un terrain propice à sa promotion et l'esprit d'entrepreneuriat sera en mesure de se développer et d'apporter les innovations requises pour maîtriser la NT.

On doit prendre en compte les motivations des individus qui sont concernés par le pouvoir d'achat de leurs salaires et qui vont au marché échanger leurs biens. Si les mécanismes de marché ne fonctionnent pas correctement, il sera difficile d'appliquer une stratégie de développement et de s'attendre à un comportement cohérent de la part des agents économiques.

#### 0.1.6 Conclusion: Le PT et le cas de l'Algérie

Après avoir survolé ces théories nous pensons que l'expérience de l'Algérie est susceptible de donner plus de clarification à la théorie évolutionniste. En effet, ce pays a durant des décennies investis abondamment dans les entreprises publiques, dans les infrastructures et dans la formation. Si le PT provenait de « learning by doing » ou « learning by using » ou « learning by sharing » l'Algérie serait à l'heure actuelle un pays développé. Les stratégies visant à mettre en place des milieux innovateurs n'ont pas eu les résultats escomptés. Ceci parce que les conditions d'accumulation n'existaient pas. Une condition nécessaire mais pas suffisante, à savoir un marché qui fonctionne correctement et des décisions sur la base des prix du marché n'a pas été respectée dans le cas de l'Algérie. En le plan allouait les ressources sur des considérations autres que ceux du marché. Ce qui nous pousse à dire que l'investissement dans les équipements ( hard) et le savoir faire ( soft) ne suffit pas si les dynamiques d'apprentissage n'existent pas en dehors d'une confrontation à la concurrence.

Le TT a échoué parce que l'interface plan- marché a mal fonctionné. La stratégie de développement Algérienne durant cette période, ne pourra pas être critiquée pour ne pas avoir fait de grands efforts pour le TT (comme le montrent l'évolution de la FBCF ) mais pour avoir mal géré le marché et pour avoir marginalisé le secteur privé et négligé la participation du citoyen. Ce travail vise à montrer que la rente qui a permis de financer les volumes relativement grands des investissements (détaillés plus loin) a aussi contribué à générer des réflexes anti-marché, anti-privé et anti-productivité qui ont beaucoup nuit au succès de la stratégie. Ces réflexes se sont transposés dans toute la société et ont façonné la mentalité et les structures de telle sorte que les réformes structurelles actuelles qui visent à réhabiliter le marché et ses mécanismes trouvent des difficultés pour réussir.

En effet, la stratégie de développement adoptée par l'Algérie a souffert d'un inconvénient majeur qui peut être identifié comme étant la non prise en compte des forces du marché. A l'inverse de ce qui s'est passé dans les pays nouvellement industrialisés du Sud Est asiatique, l'Algérie a dans sa stratégie en grande partie, ignoré le phénomène du marché. L'Etat a voulu que le marché n'existe pas. Il a voulu tout administrer. Les prix, l'allocation des ressources, le choix des métiers, le choix de la technologie, le choix des investissements etc. toutes ces décisions qui normalement sont déterminés par des mécanismes du marché, ont été prises par des bureaucrates à travers le ministère du plan (MPAT). Cette manière de gérer l'économie a été déterminée en grande partie par la disponibilité d'une rente qui a

permis de confectionner un discours anti-marché qui s'est diffusé à toute l'infrastructure et la superstructure de la société (y compris les mentalités) à la fois horizontalement et verticalement.

En effet, les recettes des hydrocarbures et les possibilités d'emprunt auprès des banques internationales ont financé et subventionné un modèle de développement non efficace. Ce modèle s'est perpétué sans critique et sans ajustement tant que la possibilité de combler ses lacunes a existé. Cependant, les subventions ne pouvaient pas durer éternellement et le seuil a été atteint quand la rente des hydrocarbures ne suffisait plus à rembourser la dette (vers 1988) et ne pouvait plus garantir de nouveaux emprunts. C'est à ce moment que le constat d'échec a eu lieu. L'accumulation d'une part était bloquée, l'innovation inexistante, le transfert de technologie onéreux et inopérant, l'exportation hors hydrocarbures inexistante et l'endettement continu du pays avait atteint des limites difficiles à gérer. Il faut aussi ajouter un marché cloîtré et fermé aux produits étrangers qui donnait une illusion de rentabilité, un quasi monopole de l'Etat sur presque tous les secteurs substantiels et une bureaucratie lourde.

Le transfert de technologie a été un objectif majeur de la stratégie de développement Algérienne. Cet objectif n'a pas été atteint malgré les sommes colossales et les priorités qui lui ont été dévolues.

Si pour les néo classiques le bon fonctionnement du marché est une condition suffisante pour favoriser l'innovation, pour la théorie évolutionniste ceci n'est pas suffisant. Il faut que l'Etat augmente son intervention dans l'économie et devienne plus efficace. Il doit initialiser et créer des institutions et des structures aptes à favoriser le déclenchement de l'innovation..

Le PAS en Algérie, qui a été la conséquence de la crise suite à la baisse des prix des hydrocarbures, a été une tentative pour créer un environnement institutionnel et concurrentiel favorable à l'émergence de l'innovation dans le domaine de la NT



## CHAPITRE.2 LE PAS, LES STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT ET LE TT

### 0.2.1 L'échec de la tentative d'industrialisation

Le phénomène lié au transfert de technologie a commencé à prendre de l'ampleur avec la naissance et le développement du capitalisme et se rattache surtout à l'expansion du capitalisme en tant qu'économie internationale. Déjà au dernier siècle, (Marx, 1977) <sup>1</sup>a étudié les effets relatifs à l'introduction du chemin de fer en Inde. Il en a déduit que l'ancienne structure économique basée sur le travail manuel était détruite ou en voie de l'être. Cette étape était le passage obligé pour l'intégration de l'Inde au monde capitaliste.

Le système de production capitaliste s'est étendu au monde grâce à la supériorité de sa technologie et sa maîtrise du développement des Nouvelles Technologies. Les autres modes de production n'ont pas su résister à l'offensive menée par le système capitaliste. C'est pour cela qu'il paraît difficile de concevoir l'importation d'une technologie capitaliste ; c'est à dire un savoir faire incorporé dans des machines, mais aussi non incorporé tel que les connaissances techniques, les sciences, l'ingénierie, l'habileté et/ou la dextérité et les différentes qualifications, sans importer en même temps les relations qui ont engendré la technologie et qui lui assurent sa croissance.

Opter pour la technologie issue du monde capitaliste c'est aussi accepter de voir s'établir chez soi un mode de production dominant à caractère capitaliste. Cependant, même dans ces conditions le succès ne paraît pas assuré car, les capitalistes des pays dominants ne transfèrent pas leurs connaissances techniques sans discriminations. L'acquisition des connaissances scientifiques ainsi que leur maîtrise et leur utilisation, exige un préalable qui résulte d'une forte discipline sociale et une importante infrastructure, comprenant des écoles, des laboratoires, des routes, des téléphones.

Ces points sont importants à noter car, l'explication des réformes qui sont appliquées à travers le monde trouve son origine dans ce débat. Cependant, cette question idéologique ne nous paraît maintenant plus actuelle avec les événements des pays de l'Est et aussi avec la désintégration de l'URSS. Le débat actuel est centré sur quel type de gouvernance convient le mieux, dans un état donné de développement. L'idéologie vient uniquement à posteriori et le plus important est de

---

<sup>1</sup> Marx Engels, *Textes sur le colonialisme*, Editions du Progrès, 1977.

voir ce qu'il y a lieu de faire sur le terrain, afin d'accélérer le développement. L'intervention de l'Etat dans l'économie est admise même par la Banque Mondiale et se trouve confortée par l'expérience des PNI. Tandis que l'utilisation et l'insertion du secteur privé sont devenues une ligne de conduite de toute stratégie de développement.

Les PVD, dans leur grande majorité ont pu croire qu'un modèle autre que le capitalisme pouvait efficacement exister dans notre époque. Les dirigeants des pays en voie de développement croyaient qu'ils possédaient la solution pour "programmer" le développement en favorisant le plan au détriment du marché. Cependant après plusieurs décennies, le socialisme, comme mode de production n'a pas été en mesure de délivrer le développement.

Durant la décennie des années quatre vingt, La Syrie, l'Ethiopie et la Mongolie ont tous été obligés par l'URSS de recourir à des réformes économiques (Qu'on peut aisément assimiler à des PA) pour bénéficier de l'aide apportée par l'URSS. (Andreff, 1989<sup>1</sup>). Seule Cuba a résisté jusque vers la fin 1986. Depuis, des applications timides de PAS ont été appliquées dans ce pays. Les tarifs des transports publics ont doublé, certaines subventions ont été soit réduites soit éliminées. Les repas gratuits pour certains ouvriers ont été supprimés. Les administrations ont été contraintes de réduire de 20 pour cent leur consommation d'essence et les importations ont été réduites. (Andreff, 1989<sup>2</sup>).

Comme on le voit même les POS les plus extrémistes ont été contraints, sous le nom de "réformes", à s'orienter vers l'application de PA. Aujourd'hui et suite aux événements qui ont eu lieu en Union Soviétique, les PAS dans les POS vont être poursuivis. On peut même se poser la question de savoir si les POS vont continuer à exister.

Les thèses néo classiques développées par des auteurs de la Banque Mondiale (tels que Anne O. Krueger, Béla Balassa, Ian Little, Deepak Lal, etc.) des années 80, ont alors, prôné la voie du libéralisme comme solution aux problèmes de développement (TOYE, 1987)<sup>3</sup>. L'abolition du contrôle des prix, la déréglementation du marché du travail et le désengagement de l'Etat ont été largement appliqués par plusieurs PVD. Ceci a donné lieu à des changements

---

<sup>1</sup>. W. ANDREFF "Les politiques d'ajustement des pays en développement à orientation socialiste: un retour à l'orthodoxie. "in revue Tiers monde No 118 Avril-juin 1989.

<sup>2</sup>. W. Andreff op. cit.

<sup>3</sup> TOYE, J. Dilemmas of Development. Reflections on the Counter Revolution in Development Theory and Practice, Blackwell, Oxford. (1987),

radicaux de la politique économique dans les économies avancées, à des programmes d'ajustement du FMI appliqués aux économies endettées et à une privatisation élargie dans le monde. Cette nouvelle orientation économique résulte :

- ✓ D'un constat d'échec qui a caractérisé les politiques dites interventionnistes et qui se sont distingués par un type de rapports étroit entre les structures centrales de l'Etat et le processus d'accumulation technologique. Tous les PVD à orientation socialiste (POS) ont procédé d'une façon ou d'une autre à des programmes d'ajustement durant les années passées. La contrainte extérieure, reflétée par l'accroissement du service de la dette extérieure, a été la plus déterminante. Les POS ont été obligés de procéder à des politiques, très austères et qui ont remis en cause certains de leurs principes (gratuité des soins, subventions aux produits de masse, etc.), mais ces politiques ont surtout affecté l'acquisition des biens d'équipements dans la mesure où toutes les facilités offertes par le passé (taux de change surévalué, taxes à l'entrée réduites par rapport aux autres biens importés) se sont peu à peu amenuisées.
- ✓ Des événements qui ont secoués les pays à économie planifiée de l'Europe de l'est.
- ✓ Des succès économiques enregistrés par les pays Nouvellement Industrialisés et en particulier des pays du Sud est asiatique.

Cependant une certaine réserve de la part de la banque mondiale<sup>1</sup> et du FMI, quand à l'efficacité des PAS est apparue ces dernières années. Cette hésitation, qui est récente, résulte de la relative inefficacité et même parfois l'échec des politiques d'ajustement structurels menées depuis des années dans certains pays. Les couches les plus défavorisées, et qui constituent la grande partie de la population, ont souvent souffert des PA. C'est pourquoi une nouvelle tendance qu'on appelle le PAS à « visage humain » est en train de se développer.

Mais que veut dire exactement l'ajustement structurel et quels sont les fondements idéologiques de ces programmes ? C'est à travers la théorie néoclassique que l'on peut déceler les réponses.

### 0.2.2 La critique type de la théorie néo-classique:

Le fondement qui sous tend tous ces programmes est basé sur la croyance que le marché est un moyen d'allocation et d'utilisation efficace des ressources. C'est un principe important à la théorie néo classique. Ceci peut se remarquer à

---

<sup>1</sup> Banque Mondiale « Rapport sur le développement dans le monde 1991 »

BANQUE MONDIALE (1993), The East Asian Miracle. Economic Growth and Public Policy, Oxford University Press, New York.

travers l'analyse de la critique type faite par le FMI.

- L'Allocation des ressources est mieux faite si le marché est le principal élément qui intervient dans cette action. La détermination du type de technologie à utiliser, c'est à dire le ratio K/L (où k est le capital et L est le travail), est faite par le marché en fonction du prix du travail et du prix du capital de façon à assurer une combinaison optimale des facteurs. Dans une situation de plein emploi, les salaires donc L, vont augmenter. Pour maintenir les coûts bas, les entreprises seront obligées de faire face à cette augmentation, en investissant dans des équipements relativement plus productifs. C'est ainsi que la hausse des salaires due au plein emploi, va créer une pression sur les entreprises pour investir dans des technologies relativement plus capitalistiques. Le pays va alors, graduellement approfondir l'intensité capitaliste et se diriger vers le niveau atteint par les pays avancés.

Cependant, le marché est souvent incapable de produire les "signaux" attendus à cause des éléments suivants:

- - L'existence de monopoles, d'oligopole et des stratégies de différenciation des firmes.
- - Les interférences de la part de l'Etat (subventions, taxes, lois, réglementations etc.).
- - L'Etat peut encourager, pour diverses raisons, un type de technologie au dépend d'un autre type plus approprié. En effet, la rentabilité d'un investissement est avant tout liée aux conditions économiques, locales et exprimée à travers les prix domestiques.
- - Le secteur privé est bloqué par les différents types de régulations qui le limitent dans un rôle spéculatif et parasitaire. Cette remarque peut être généralisée même aux travailleurs du secteur d'Etat, récepteur de la technologie. Par exemple en Algérie, L'égalitarisme dans le traitement par le biais du SGT (Salaire Global des Travailleurs), la bureaucratisation de la motivation et la centralisation des décisions ont poussé les travailleurs à se désintéresser de leur travail. L'initiative privée a de ce fait été réduite. La planification peut s'accaparer, de ce fait, l'initiative locale de la population.

En conséquence, pour la théorie classique, les mesures suivantes qui auraient pu être bénéfiques au développement des PVD ont rarement été utilisées :

La libéralisation du commerce extérieur, donc l'ouverture de l'économie aux produits étrangers peut être profitable aux PVD.

L'utilisation de la politique des prix, quand elle est associée à d'autres mesures plus structurelles, peut réussir à pousser les producteurs à augmenter leur production.

Les politiques ne doivent pas favoriser les zones urbaines au détriment du monde rural. En effet, certaines pratiques des subventions profitent beaucoup plus aux couches moyennes installées en zone urbaines qu'aux pauvres des zones rurales. Par exemple, pour Alderman "Pour les produits que les économistes appellent des "marchandises normales " (définies comme marchandises avec des élasticités de revenu entre zéro et un). Plus le ménage est riche, plus la valeur absolue de la subvention reçue est grande. Ceci veut aussi dire que le

montant transféré par la subvention d'un produit est à la fois plus grand en valeurs absolue et relative pour les nantis que pour les pauvres » (Alderman, 2002).<sup>1</sup>

Pour (Pinstrup-Andersen, 1976) les subventions n'augmentent pas seulement la consommation d'un produit, mais déforment aussi les prix et engendrent des distorsions dans le marché <sup>2</sup>

L'action de l'Etat en générale et les services publics, doivent en priorité être sensibles à l'aspect coût et rentabilité au même titre que le secteur privé.

Devant cet ensemble de données; à savoir que les déficits budgétaires et extérieurs ne sont que les symptômes de la crise et que ces déficits résultent de l'expansion excessive du crédit, à la croissance incontrôlée des effectifs dans le secteur publics, au fait que les subventions aux produits essentiels sont à la charge de l'Etat et au régime de change « artificiel » et en contradiction avec le marché. Les recommandations type du FMI peuvent être résumées ainsi :

- ✓ Ajustement de la parité de la monnaie nationale par rapport aux monnaies étrangères. Cet ajustement est souvent compris comme étant une dévaluation de la monnaie nationale.
- ✓ Une politique stricte du crédit, à travers des taux d'intérêt élevés, afin de renchérir la monnaie et de lutter contre l'inflation.
- ✓ Une réduction du déficit budgétaire. Cette réduction prend la forme de licenciement des fonctionnaires, de désengagement de l'Etat de certains de ses devoirs envers le citoyen tel que la privatisation des entreprises publiques et l'élimination des subventions.
- ✓ La libéralisation du marché.
- ✓ L'ouverture économique sur l'extérieur.

#### 0.2.2.1 Le PAS

##### 0.2.2.1.1 Le Programmes d'Ajustement Structurel (PAS)

Les programmes d'ajustement reposent sur plusieurs principes inspirés de la

---

<sup>1</sup> Harold Alderman « Subventions en tant que filets sociaux de sécurité: efficacité et défis » Série de Documents de Discussion sur la Protection Sociale No. 0224 Septembre 2002

<sup>2</sup> Pinstrup-Andersen, Per Norha Ruiz de Londono, and Edward Hoover. 1976. "The Impact of Increasing Food Supply on Human Nutrition." American Journal of Agricultural Economics 58(1): 131-142

doctrine libérale et de la théorie économique néoclassique et que l'on peut résumer ainsi (l'Héritau,1990)<sup>1</sup>,:

Avantage comparatif et compétitifs (Ricardo)

Monétarisme (M. Friedman et Friedrich Hayek)

Rôle privilégié de l'entreprise privée (théorie classique et néo classique)

Les PAS ont été conçus, avant tout pour corriger les déséquilibres de la balance des paiements et du budget de l'Etat à court terme (l'Etat ne maîtrise pas ses dépenses et ne sait pas produire de façon rentable). A long terme, ils visent la mise en place du modèle économique établi dans les PDV et ainsi donner plus de poids au secteur privé; plus habilité à faire face aux changements techniques. Ces fondements théoriques ont aboutit à des prescriptions appelés le consensus de Washington et qui se résument dans les 10 points suivants:

Tableau 1: Les « dix commandements » du Consensus de Washington

1. Discipline fiscale
2. Réorientation des dépenses publiques
3. Réforme fiscale
4. Libéralisation financière
5. Fixation d'un taux de change unique et compétitif
6. Libéralisation du commerce extérieur
7. Suppression des obstacles aux investissements directs étrangers
8. Privatisation des entreprises publiques
9. Déréglementation de la concurrence
10. Sécurisation des droits de propriété

---

<sup>1</sup> l'Héritau,Marie France"le Fonds Monétaire Internationalet les pays du tiers monde.Paris:Presses Universitaires de France,1990

D'après (Williamson, 1990) <sup>1</sup>Un des objectifs du désengagement de l'Etat et des privatisations était de tirer profit de l'apparition et du développement des Nouvelles Technologies, afin de ne pas être en marge de cette nouvelle opportunité de développement. A partir des années 1980, les privatisations conçues comme faisant partie du PAS (2600 privatisation dans le monde ayant une recette de près de 270 milliards de dollars entre 1988 et 1993) se sont accélérées dans le monde entier et même dans les PDV (Particulièrement en Grande Bretagne et en France). Depuis cette date, plus d'une centaine de pays se sont engagés dans ce domaine (Sadi,2005)<sup>2</sup>. L'Etat nation est en train de voir son pouvoir remis en cause progressivement, du fait de la mondialisation de plus en plus accrue. Grace aux progrès réalisés par la Technologie de l'Information et de la Communication (NTIC), Les Nouvelles Technologies est en train de jouer un rôle important dans l'élimination des frontières et le rapprochement des nations (et aussi le renforcement des firmes Multinationales).

Cependant, plusieurs auteurs tel que (Johnson, 1987)<sup>3</sup>, (Wade, 2005)<sup>4</sup> et (Sharma,1993)<sup>5</sup> se sont opposés au consensus de Washington sur la base des expériences des pays nouvellement industrialisés. Même la banque Mondiale a reconnu (vers la fin des années 80) que l'Etat peut intervenir pour corriger les lacunes du marché (Market Friendly approach). (Banque Mondiale, 1991 et 1993)<sup>6</sup>

Finalement, le PAS a t'il permit une meilleure maîtrise des NT en Algérie et a t'il donné plus de moyens à l'entreprise (publique et privée) et a t'il facilité son adoption? Ceci présente pour nous, un intérêt qu'il faut analyser dans ce travail

---

<sup>1</sup> Williamson J. (Ed.) : Latin American Adjustment : How Much has Happened ? 1990

<sup>2</sup> Nacer-eddine SADI « la privatisation des entreprises publiques en Algérie » Ed; L'Harmattan 2005

<sup>3</sup> JOHNSON, C. "Political Institutions and Economic Performance: the Government-Business Relationship in Japan, South Korea and Taiwan", in F. C. DEYO (ed.), The Political Economy of the New Asian Industrialism, Cornell University 1987

<sup>4</sup> ROBERT H. WADE "Bringing the State Back In: Lessons from East Asia's Development Experience" Macroeconomic policies for a growing neighbourhood, edited by Michael Dauderstudt, Friedrich-Ebert-Foundation, Bonn 2005 WADE, R. "State and Market Revisited", The Economist,1992.

<sup>5</sup> SHARMA, S. D."Markets and States in Development India's Reformers and the East Asian Experience", Asian Survey, vol. 33, n° 9, septembre, pp. 894-1993

<sup>6</sup> Banque Mondiale « Rapport sur le développement dans le monde 1991 »

BANQUE MONDIALE (1993), The East Asian Miracle. Economic Growth and Public Policy, Oxford University Press, New York.

Le FMI propose un programme qui permet au pays en crise "d'assainir" son économie et d'appliquer les principes de base de cet organisme. Le programme qui peut être appliqué dans un cas classique est de chercher la "vérité des prix"

La restriction de l'offre monétaire, la libéralisation des prix, la libéralisation du taux de change et des taux d'intérêt, la restriction du crédit interne, l'élimination des subventions et des exonérations, la baisse du déficit public à travers une réduction des dépenses de l'Etat (réduction massive des effectifs dans les entreprises publiques et suppression des subventions).<sup>1</sup> Le but est d'avoir « moins d'Etat » par la privatisation des entreprises publiques et plus d'Etat dans le sens de plus de planification, de réglementation c'est à dire un choix et une orientation cohérente et coordonnée. Les effets qui peuvent résulter sur le court terme peuvent déstabiliser le pouvoir et remettre en cause l'application du programme.

- ✓ Il peut résulter une inflation galopante par le jeu de la libre convertibilité du taux de change, les matières importées vont voir leur prix s'élever et se traduire par des coûts de productions élevées.
- ✓ Un effondrement de la production suite à la levée brutale des barrières protectionnistes.
- ✓ Un accroissement du chômage
- ✓ Une hausse de la pauvreté

#### 0.2.2.1.2 Les Raisons du PAS

L'Algérie a entrepris timidement depuis 1986, avec quelques années de retard, ce que plusieurs pays d'Afrique et d'Amérique Latine ont appliqué durant les années quatre vingt. Ceci aurait pu un avantage, dans la mesure où, des leçons de leur expérience auraient pu être tirées afin de trouver la meilleure forme d'AS, adaptée aux réalités du pays.

Pour le FMI, les PVD doivent entreprendre eux même les réformes et les mesures qui leur permettront de sortir de la crise. Le PAS est devenu absolument nécessaire dans plusieurs pays atteint par des difficultés structurelles dans leur Balance de paiements et dans leur processus d'accumulation. Ces difficultés ne font que refléter un dysfonctionnement des structures de l'économie. Le mode de répartition du revenu peut présenter des insuffisances qui pénalisent les facteurs

---

<sup>1</sup> Carlos Nieto « Bilan et perspectives de la politique économique », décembre 2001 ; Institut universitaire d'études du développement ; Service des publications Genève 21



productifs au profit de structures non productives. Il s'agit de lutter contre les mauvaises conséquences qui proviennent des différentes politiques interventionnistes de la part de l'Etat et de restaurer les mécanismes de marchés, qui eux seuls sont garants d'une juste rémunération des différents facteurs de production. Le rôle du marché a été gêné par l'Etat, le plan et les différentes réglementations édictées durant des décennies.

Il y a des PAS imposés par le FMI dans le cadre de l'assainissement de l'économie et du paiement d'une partie de la dette extérieure. On peut donc dire que les difficultés de la Balance de Paiement ne font que refléter des anachronismes dans le mode d'allocation des ressources, ainsi que la distribution du revenu. De ce fait, ces déséquilibres sont la véritable raison, qui fait que les gouvernements recourent à ces PA.

Dans certains de ces pays qui appliquent la PAS sans pression directe du FMI, la méthode est un peu différente. C'est une sorte de PAS administré par l'Etat. Le contenu de ces PAS ressemble à celui du FMI : privatisation, levée des subventions, licenciement, dévaluation etc., mais ces politiques sont caractérisées par le fait qu'elles ne s'attaquent qu'aux symptômes et non aux sources de ces difficultés. Cette politique se base sur le fait que l'efficacité des mécanismes de marchés n'est pas toujours prouvée. C'est le cas de certains pays d'Asie (Chine, Cambodge, Laos, Viêtnam). C'est aussi le cas de l'Algérie durant la période 1987-1988, où le pays a introduit des réformes.

**TABLEAU 2: BAISSSE DES DEPENSES DE L'ETAT EN ALGERIE**

Prix courants en million dollars

Année	1987	1988	1989	1990
Dépenses de l'Etat	11959	11013	9304	10055

Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division

Ainsi, les dépenses de l'Etat ont été comprimées comme le montre le tableau ci dessus. Les épargnants ont été incités à épargner davantage grâce à l'augmentation des taux d'intérêt. Certaines terres ont été redistribuées et certaines unités de production des entreprises publiques de wilaya ont été fermées avec licenciement du personnel (Green , 1988<sup>1</sup>). En Amérique Latine ce PAS administré

---

<sup>1</sup>. Reginald Green and Si abdelhadi in "Strategic adjustment and stabilisation in a  
Page | 41

s'est dirigé vers le gel des prix et des salaires tel que le plan Austral et Cruzado.

En Algérie, Ces mesures ont augmenté les pénuries. Ils ont aussi aggravé la crise du logement, par le fait que les programmes de construction ont été réduits à cause du manque de certains biens de construction importés tels que le ciment. Le chômage a augmenté. Les licenciements du secteur privé et public ont augmenté, à cause du manque de la matière première ou des produits finis. Les prix ont commencé à augmenter (Andreff, 1989)<sup>1</sup>.

L'autre forme de PAS est celle qui opte entièrement et avec brutalité pour les mécanismes de marché. Son but est d'arriver à éliminer toute intervention étatique et toute forme de régulation de l'économie. Les changements massifs structurels qui ont caractérisé l'Indonésie, la Bolivie le Pérou, la Zambie et Haïti dans le cadre des programmes d'ajustement structurel du FMI et de la Banque mondiale établis au début des années 90, sont une illustration de ces types de PA. Cependant, pour la Banque Mondiale, il est difficile de dire si le PAS a été la cause de l'échec ou de la réussite du développement. En effet, parmi les 15 pays qui en 1989 étaient considérés par la Banque comme ayant un programme d'ajustement vigoureux, 4 ont montré une forte amélioration de leur performance sur la période 1987-1991, tandis que 4 ont au contraire connu une forte détérioration.

---

hydrocarbon exporter: the case of Algeria", in IDS bulletin, 1988, vol. 19 No1, Institute of development studies, Sussex.

<sup>1</sup>. W. ANDREFF "Les politiques d'ajustement des pays en développement à orientation socialiste: un retour à l'orthodoxie. "in revue Tiers monde No 118 Avril-juin 1989.

**TABLEAU 3 : LES DEUX CLASSEMENTS DE LA BANQUE MONDIALE A 5 ANS D'INTERVALLE**

Réformer en 1989 Performances en 1993	"Programme d'ajustement vigoureux"	"Programme d'ajustement faible "	Total
"Forte amélioration"	4	2	6
"Légère amélioration"	7	1	8
"Détérioration"	4	3	7
Total	15	6	21

Source: "L'ajustement en Afrique" et "Africa's Adjustment and Growth in the 1980s" (Banque Mondiale, 1994 et 1989)

Pour Oxfam (OXFAM, 2002) cette forme de PAS a engendré une désindustrialisation, une grande inflation et une hausse de la spéculation<sup>1</sup>. Elle a aussi accentué le fossé entre riches et pauvres par l'appauvrissement des couches moyennes. Pour Salama (Salama, 1989)<sup>2</sup> ces politiques n'ont pas atteint leur objectif. Les taux d'investissements et les taux de croissance ont baissé tandis que la dette

---

<sup>1</sup> OXFAM 2002 « Commerce globalisation et luttent contre la pauvreté deux poids deux mesures »

<sup>2</sup> Pierre Salama "les effets pervers des politiques d'ajustement dans les économies semi-industrialisées" in Revue tiers monde No 117, Janvier-mars 1989.

extérieure n'a cessé d'augmenter (Salama, 1989)<sup>1</sup>.

#### 0.2.2.1.3 La mondialisation

La mondialisation désigne un monde où vont s'accélérer les investissements, le commerce et l'intégration entre les nations. L'avènement de ces technologies et en particulier l'augmentation des facilités de communication rendues possibles par les technologies de diffusion à partir des satellites et grâce aux fibres optiques, pousse plusieurs auteurs tel que Michel de la Pierre et J. B. Zimmerman, à parler d'un monde proche, où tout s'enchaîne et où tout sera lié. Ce monde appelé par ces auteurs (De la Pierre, 1987<sup>2</sup>) le complexe transnationalisé, sera peut être fait par un mondialisme ou le sud risque d'être exclu. Ceci peut être utilisé pour dire que les stratégies de développement national ne peuvent plus être viables si elles ne visent pas à mettre en place des structures, capables de changer et de s'adapter vite à l'environnement international.

Dans un monde plus interdépendant, la compétitivité sera beaucoup plus recherchée et les spécificités nationales devront trouver un moyen de s'adapter et d'imposer leur nature à un monde en perpétuel mouvement. mettre en place des stratégies capables de gérer le changement et d'encourager l'introduction des nouvelles technologies selon le critère de l'efficacité et en tenant compte des spécificités nationales peut sembler un moyen efficace. Ceci est peut être la voie offerte aux PVD par les nouvelles technologies. Aujourd'hui, plus que jamais, avec la mondialisation de la production et l'accélération des communications, pas une entreprise, pas une nation ne peut échapper à la loi de la compétitivité.

Il y a une tendance à une réorganisation à l'échelle planétaire de l'utilisation des ressources existantes. Des transformations radicales dans la manière d'opérer des grandes firmes, dans leurs formes et leur méthode d'alliance entre elles ont rompu avec les anciennes méthodes défensives qui consistaient à se protéger derrière des barrières (d'économie d'échelle ou barrières douanières). Cette période a vu une intensification des flux croisés d'investissements directs entre pays développés. Elle a par ailleurs abouti à une période du cycle du produit de plus en plus courte, une segmentation du marché plus poussée et un rythme élevé d'innovations.

---

<sup>1</sup>. Pierre Salama op. cit.

<sup>2</sup> Michel de la Pierre, J. B. Zimmerman "Les complexes Industriels Transnationalisés", LAREA/CEREM, Mars 1987.

Cette période a mis fin à l'idée de la rationalité de la constitution d'une structure productive nationale intégrée car, elle débouche nécessairement sur une inefficacité et une perte de compétitivité accrue. Les marchés nationaux ont vu leur spécificité diminuer à grande vitesse tandis qu'une normalisation à l'échelle planétaire tend à s'établir. Les Etats nations se sont vus contraints d'abandonner la mise en place de structures productives soumises à des normes de régulation nationales et de s'ouvrir davantage à la logique externe. Maintenant il devient nécessaire d'adapter les structures productives internes aux transformations de l'environnement internationales marqué par la formation de complexes industriels transnationalisés. Il apparaît clair que chaque nation est en train de pratiquer une ouverture des frontières, afin de pousser les firmes locales à renforcer leur compétitivité car, c'est le seul moyen en vue de renforcer la capacité d'intervention sur le marché mondial et d'améliorer l'efficacité interne des industries nationales. La stratégie de la promotion des exportations est en train de se généraliser malgré tous les obstacles et les aléas qu'elle comporte tels que le protectionnisme, les quotas et les subventions de la part des pays développés, la dépendance accrue, etc.

Les années 1980 et 1990 se sont caractérisées par l'apparition de nouvelles données. Il y a d'abord la nouvelle technologie et toutes les innovations liées au microprocesseur. Cette technologie apparaît de plus en plus comme différente de toutes les technologies qui l'ont précédée. Sa principale caractéristique est qu'elle a permis une "démocratisation" croissante de son utilisation. Les grands monopoles ont vu leurs positions attaquées par les petits du fait de la réduction des barrières d'entrée aux nouveaux venus. Ce fait a permis la naissance d'un espoir pour les pays arriéré. Jamais la crainte suscitée par les jeunes pays nouvellement industrialisés n'a été aussi grande que durant la période où la nouvelle technologie a connue sa diffusion dans le monde.

Ce débat prend aujourd'hui une nouvelle tournure face à l'apparition des Nouvelles Technologies. L'analyse de la diffusion, ou du blocage, de la technologie - la meilleure manière de produire - à l'intérieur d'un pays donné est en train de connaître de nouveaux développements face aux changements qui sont en train de prendre forme dans le monde d'aujourd'hui. L'accélération des intégrations économiques et régionales ainsi que la mondialisation et l'ouverture des frontières économiques en vue de l'extension des espaces économiques pose un nouveau défi aux politiques de développement mises en place par les pays « isolationnistes » en vue de remédier aux besoins technologiques.

En un mot la nouvelle technologie a accéléré la mondialisation notamment à travers les NTIC qui ont permis de réduire les distances et facilité et mis à la portée de tout le monde, la communication entre les différentes parties du monde. De ce point de vue, les Nouvelles Technologies a permis à l'humanité de faire un grand bond en avant. Du point de vue politique, les dirigeants ne peuvent plus tenir leur opinion publique mal informée et les versions gouvernementales ont du mal à passer quand elles ne coïncident pas avec la réalité. La communication entre les peuples s'est trouvée renforcée. Les frontières sont en train de perdre leur pérennité et le rapprochement et la détente entre l'est et l'ouest est un pas en avant vers une plus grande stabilité.

Pour Baldwin (Baldwin, 2003) le PAS ne peut se faire sans ouvrir l'économie domestique aux influences mondiales,<sup>1</sup> sinon comment savoir et comment ressentir les profondes mutations qui affectent le reste du monde. C'est l'évolution des prix, des modes, des mœurs et des marchés mondiaux qui guidera les économies nationales avec leur spécificité. On se dirige vers un monde de plus en plus interdépendant où l'autarcie n'est plus possible. Est ce la fin des modèles d'auto subsistance type Algérie des années soixante dix ou Corée du nord ? La standardisation des secteurs les plus traditionnels tel que le textile et la consommation des habits en sont un exemple frappant. Bien que ce ne soit pas prévisible à l'heure actuelle, il se peut qu'il ne puisse plus exister d'économie homogène viable dans le sens autarcique du terme. La logique est soit adopter ces techniques soit disparaître. Les stratégies de développement national ne peuvent plus être viables si elles ne visent pas à mettre en place des structures capables de changer et de s'adapter rapidement à l'environnement internationale.

Dans un monde de plus en plus interdépendant, la compétitivité sera beaucoup plus recherchée et les spécificités nationales devront trouver un moyen de s'adapter et d'imposer leur nature à un monde en perpétuel mouvement. Mettre en place des stratégies capables de gérer le changement et d'encourager l'introduction des nouvelles technologies, selon le critère de l'efficacité et en tenant compte des spécificités nationales est une voie à envisager. Raisonner en termes de performance et trouver un créneau pour pénétrer le marché mondial peut être la voie offerte aux PVD. Aujourd'hui, plus que jamais, avec la mondialisation de la production et l'accélération des communications, pas une entreprise, pas une nation ne peut échapper à la loi selon laquelle seul le « meilleur gagne ».

C'est pour cela que le PAS doit s'étendre sur une période aussi courte que possible. La rente pétrolière, si elle est utilisée dans ce but et d'une manière spécifique, peut aider à traverser cette étape avec moins de rigueur que les autres pays. Cependant, L'Ajustement structurel tel qu'il est entrepris en ce moment dans plusieurs pays d'Afrique est beaucoup plus un processus de destruction que de déstructuration (Mkandawire, 1999)<sup>2</sup>. On impose aux pays d'Afrique au nom de certaines orientations d'ouverture du marché, des mesures qui poussent la majeure

---

<sup>1</sup> Baldwin, 2003, « Openness and growth : what is the empirical relationship ? » NBER Working Paper n°9578.

<sup>2</sup> Thandika Mkandawire et Charles C. Soludo « NOTRE CONTINENT, NOTRE AVENIR Perspectives africaines sur l'ajustement structurel » Conseil pour le développement de la recherche en sciences sociales en Afrique 1999

partie de l'industrie à disparaître.

Singer (Singer, 1989<sup>1</sup>) a essayé de faire un bilan des années passées dans l'application des programmes d'AS par certains pays en voie de développement. Il a déduit que la croissance a été sacrifiée, que l'aspect humain a été ignoré, et que les recettes néo libérales, dont la validité est remise en cause pour le cas de pays à revenu bas, qui se ressemblent presque toutes ont été appliquées aux PVD, sans tenir compte de leur spécificité ou de leur objectifs propres. Il a conclu que le PAS est une nouvelle politique de NRNG (Neither redistribution nor growth) (ni redistribution, ni croissance). Le but de ces programmes est de faire en sorte que le pays paye ses dettes. L'objectif ultime devient la réduction du volume du service de la dette extérieure.

Pour A.G. Ali (Ali, 1995) Il ne faut pas perdre de vue l'objectif suprême qui est de créer les conditions nécessaires pour le développement des industries mises en place. <sup>2</sup> le PAS ne doit pas mettre en danger la capacité productive et la stabilité politique du pays. En effet, pour lui, chaque abandon d'un secteur, chaque fermeture d'une usine est un pas en arrière qu'il faut rattraper plus tard. Donc il deviendra plus difficile de renouer avec la relance, but de l'AS, à chaque fois qu'une partie du patrimoine économique ou social est détruite.

C'est pour cela qu'il faut appliquer le PAS non pas brutalement et sans distinction à travers toute l'économie, mais graduellement et en prenant tout le temps nécessaire pour permettre à l'entreprise de s'adapter aux nouveaux mécanismes mis en place. Ces mécanismes devront permettre de passer d'une situation, où le plan et les prix administrés étaient dominants comme mode d'allocation des ressources, à une autre situation où le marché et la flexibilité des prix prennent le relais. En effet, les prix et le marché ont un rôle à jouer dans l'allocation efficiente des ressources et sont parfois un instrument plus efficace que les mesures administratives.

#### 0.2.2.1.5 La privatisation

L'un des volets les plus importants du PAS est la croyance que l'Etat ne sait pas gérer les entreprises et qu'une grande partie du déficit budgétaire est absorbée par la mauvaise gestion des EP. Par conséquent l'Etat doit privatiser les EP. Ainsi en Afrique et partout dans le monde, Il est question de plus en plus, pour l'Etat de se

---

<sup>1</sup> Singer H.W. "Lessons of post-war development experience" in african development revue Vol1 n°2 1989.

<sup>2</sup> A.G. Ali "Structural Adjustment Programs and Poverty in Sub-Saharan Africa: 1985–1995" in AFRICAN VOICES ON STRUCTURAL ADJUSTMENT Edited by Thandika Mkandawire and Charles C. Soludo COUNCIL FOR THE DEVELOPMENT OF SOCIAL SCIENCE RESEARCH IN AFRICA

désengager de l'économie. La désétatisation ou dénationalisation est le transfert par le biais d'une vente des entreprises d'Etat aux travailleurs ou à d'autres couches sociales.

Pour plusieurs des PVD le PAS signifie tout simplement la privatisation des entreprises publiques. Les expériences des PVD engagés dans des PAS ne manquent pas. Elles sont riches particulièrement en Afrique. Par exemple au Sénégal entre 1985 et 1989 il y eut la liquidation de 5 entreprises, la fusion de certaines autres et la cession totale de 13 autres entreprises ainsi que la cession partielle de 13 autres. En 1989 l'Etat ne détenait que 58 pour cent de ce qu'il possédait en 1985 (Jacquemot , 1989<sup>1</sup>). Parallèlement des milliers de postes ont été supprimés. suppressions de plusieurs subventions et en particulier aux entreprises publiques qui voient ces baisses atteindre un taux de 52 pour cent entre 1986 et 1989 , suppression graduelle des restrictions à l'importation, Baisse généralisée de tous les droits à l'importation entre 1986 et 1988, libéralisation totale du commerce intérieur et des prix, suppression des contraintes administratives pour l'exercice des professions commerciales, réforme du code du travail et facilitation des procédures de licenciements, limite drastique de la masse salariale, et baisse des effectifs de la fonction publique. (Jacquemot , 1989<sup>2</sup>).

En Côte d'Ivoire 15 entreprises sur 30 devaient être dissoute en 1980. Au Mali entre 1984 et 1987 il y eut 6 entreprises publiques dont la compagnie nationale du transport aérien liquidées. En Guinée : C'est le licenciement de 64. 000 fonctionnaires, de 15. 000 militaires et de 20. 000 salariés d'entreprises publiques (Andreff, 1989<sup>3</sup>).

#### *0.2.2.1.5.1 La problématique de la privatisation*

Pour (Locatelli,2003), la privatisation est au cœur des réformes structurelles.<sup>4</sup> En effet, la réduction du déficit budgétaire passe par l'assainissement des dépenses de l'Etat. Les EP qui appartiennent à l'Etat sont souvent mal gérés et deviennent un centre de coût non négligeable pour l'Etat. La théorie classique

---

<sup>1</sup>. Pierre Jacquemot "La désétatisation en Afrique Subsaharienne" in Revue tiers monde No 114, avril juin 1989.

<sup>2</sup>. Pierre Jacquemot "La désétatisation en Afrique Subsaharienne" in Revue tiers monde No 114, avril juin 1989.

<sup>3</sup>. W. ANDREFF "Les politiques d'ajustement des pays en développement à orientation socialiste: un retour à l'orthodoxie. "in revue Tiers monde No 118 Avril-juin 1989.

<sup>4</sup> Catherine Locatelli et Dominique Finon « Privatisation pétrolière et environnement institutionnel : l'exemple russe », EPE-LEPIL (ex-IEPE), CNRS/Université de Grenoble, septembre 2003 Colloque « Energie, réformes institutionnelles et développement en Amérique Latine », 5-7 novembre 2003, Mexico



considère la privatisation comme la solution idéale pour réduire le déficit public, augmenter la productivité de l'économie et aboutir à moyen terme, à une baisse du chômage. Ainsi la privatisation est incluse dans le programme du PAS et devient obligatoire.

Cependant, la privatisation est difficile pour une économie administrée et où le marché est en partie marginalisé et où le marché financier n'existe pas. L'intervention de l'Etat dans l'économie, durant des décennies a faussé les prix. Ce qui fait que le problème de l'évaluation reste assez complexe. De plus, l'inexistence d'un marché financier qui aurait pu servir d'indicateur pour l'évaluation des entreprises est un facteur qui s'ajoute à ces difficultés. Seule la méthode d'appel d'offre à la fois national et international permet de céder les entreprises à un prix qui se rapproche de la réalité, à condition qu'il y ait une bonne transparence et que la corruption n'existe pas.

Cependant, les appels d'offre ne peuvent réussir que si l'entreprise offre de réelles perspectives de réalisation de bénéfices. Les repreneurs ne sont intéressés que si les perspectives de l'environnement (existence d'un marché potentiel, discipline et qualification suffisante de la force de travail, transparence des institutions) sont bonnes. Ce qui fait la valeur d'une entreprise, ce n'est pas uniquement son actif et son fonds de commerce, mais c'est aussi l'environnement dans lequel elle évolue.

Si les appels d'offre ne donnent pas de résultat. L'Etat peut alors céder les entreprises aux travailleurs. Si la vente doit se faire au plus offrant, il y a de fortes chances que les travailleurs et d'autres couches sociales ne soient pas en mesure de se porter acquéreurs. En Pologne, les Privatisation ont aboutit au fait que la bureaucratie, s'est arrogé les meilleures parts du secteur public (Le Monde Diplomatique oct.1989<sup>1</sup>). Cette possibilité n'est pas à exclure aussi dans le cas Algérien.

Il est même probable qu'une partie des biens mis en vente ne trouve pas acquéreur ni de la part de la bourgeoisie locale, qui préfère soit investir ailleurs, dans des pays plus stable ou qui ne possède pas suffisamment de capitaux, ni de la part des entreprises étrangères. Par exemple au Zaïre le gouvernement n'a réussi à vendre aux actionnaires privés que 11 entreprises d'envergure modeste sur un total de 37 (Jacquemot, 1989<sup>2</sup>) Au Niger une liste de 24 entreprises destinées à être privatisées à été faite en 1984, deux ans après aucune entreprise n'a pu être vendue. (Jacquemot, 1989<sup>3</sup>).

---

<sup>1</sup>. Réformes dans les pays de l'est in le Monde Diplomatique oct. 89.

<sup>2</sup>. Pierre Jacquemot "La désétatisation en Afrique Subsaharienne" in Revue tiers monde No 114, avril juin 1989.

<sup>3</sup>. Pierre Jacquemot "La désétatisation en Afrique Subsaharienne" in Revue tiers monde No

Néanmoins si certains biens de l'Etat doivent être vendus, il est peut être préférable de procéder de manière plus prudente pour ne pas baisser l'activité des entreprises. La manière propre à assurer une continuité dans la vie de l'entreprise et à limiter les effets néfastes de transfert de la propriété est de faire ce que les pays développés font en générale c'est à dire de transformer les entreprises publiques en sociétés par action.

Dans les pays développés, par exemple au Royaume Unis, les privatisations ont pu faire bénéficier une partie non négligeable des travailleurs (British Petroleum et de British Telecom). C'est ainsi que des sélections ont été établies, afin de faire bénéficier le petit porteur. Des lois ont été adoptées afin de décourager les spéculations.

#### *0.2.2.1.5.2 Le changement de propriété et la rentabilité*

La privatisation peut être contestée de plusieurs manières. Il s'agit de s'assurer que le concept de « désétatisation » ne veut pas dire dé industrialisation. Le transfert de propriété n'est pas une garantie que l'entreprise affrontera ses problèmes de façon plus réfléchie et avec plus de succès. Il est même probable que les nouveaux propriétaires, pour faire face aux méventes, devront soit réduire l'activité donc détruire une partie des capacités de production, soit vont exiger que l'Etat dresse des barrières douanières. Dans ce dernier cas, le consommateur continuera à payer les produits plus chers et à subir une qualité médiocre.

La désétatisation peut réussir si le but est d'assainir la gestion des ressources et d'offrir aux consommateurs le moyen de se détourner de la consommation au profit de l'investissement. Il faut donc à la fois des réformes macro économiques pour changer le mode de fonctionnement de l'économie et des réformes micro économiques afin d'introduire plus de marché. C'est pourquoi il faut vendre les biens publics au plus offrant et sur le marché sans restrictions et sans contrôle. Cela risque de léser une partie de la population et d'accentuer les inégalités, mais permet de protéger le contribuable et d'éponger une partie de la liquidité tout en améliorant les grands équilibres macro économiques à travers la baisse des dépenses des EP et les recettes engrangées par la ventes de ces EP. Une désétatisation doit se faire en parallèle avec une série de mesures visant à assainir l'économie telles que l'assainissement des dépenses de l'Etat, l'encouragement des investissements par le secteur privé, etc.

Toute opération de cession des biens de l'Etat doit avoir pour but d'éponger une partie des liquidités en circulation. Cette opération permettra de réduire l'inflation à travers la baisse des liquidités en circulation. Elle permettra aussi d'augmenter le pouvoir d'achat des petits épargnants, à travers la baisse des prix et la hausse des intérêts. Enfin, elle permettra aussi de raffermir la monnaie nationale. Le but de cet assainissement financier étant de relancer l'investissement grâce à la stabilité de la monnaie nationale.

Une politique monétaire et un budget strict, visant à diminuer les dépenses de l'Etat et à réduire le déficit, doit être entrepris, si les sociétés récemment privatisées ne doivent pas tomber dans les mêmes problèmes qu'auparavant. Toutes ces mesures seront impopulaires. En outre, des résistances aux changements de la part de plusieurs groupes sociaux effrayés par l'émergence d'une économie de marché, qui peut menacer certains avantages acquis, sans offrir des perspectives réelles de sortir de la crise, pourront avoir lieu. (Salama, 1989<sup>1</sup>)

Dans une étude sur l'expérience de la privation de la Hongrie (CENEAP , 1999<sup>2</sup>), le bilan suivant a été dressé :

---

<sup>1</sup>. Pierre Salama "les effets pervers des politiques d'ajustement dans les économies semi-industrialisées" in Revue tiers monde No 117, Janvier- mars 1989.

<sup>2</sup> La Lettre du CENEAP : « Problématique de la privatisation » Février 1999

**TABLEAU 4: BILAN DE LA PRIVATISATION EN HONGRIE**

ASPECTS POSITIFS	ASPECTS NÉGATIFS
Changement structurel de l'économie	Place prépondérante des multinationales dans l'économie hongroise
Entrée du capital étranger (20 à 30%)	Formation d'une économie informelle
Création de nouvelles entités économiques	Accroissement du taux de chômage formel
Investissement de capitaux nationaux	Détérioration de la couverture sociale
Emergence d'une couche d'investisseurs locaux	Incapacité du marché à s'organiser
Développement du marché financier local	Absence d'une véritable couche de propriétaires nationaux
Relance économique et sociale	Inadaptation du système financier et bancaire.
Réduction du taux de chômage (4% en 1994, 8% en 1998)	Problèmes d'évaluation des entreprises
Préservation de l'emploi et des outils de production.	
Adoption d'un plan de communication et d'information	

*0.2.2.1.5.3La conséquence sur l'accumulation technologique :*

Pour la théorie néo classique, c'est le marché qui délivre les signaux, à travers les prix, pour initier l'introduction de la technologie et définir le degré d'intensité (taux capitalistique en fonction du marché des produits finis et de la main d'œuvre). Si le secteur privé devient dominant, l'Etat aura moins tendance à s'ingérer dans l'économie. Plus le marché sera en mesure de fonctionner correctement (moins de monopole, moins de régulations, plus de transparence, etc.) et plus il sera en mesure d'émettre les bons signaux pour le bon choix de la technologie. Les subventions seront plus sélectives et moins systématique en faveur

du secteur public, si l'Etat choisit de privilégier le marché. Le secteur privé sera donc moins défavorisé contre le secteur d'Etat en matière de privilèges fiscaux et autres. La réduction des barrières douanières prévue par le PAS, peut s'avérer être une arme à double tranchant. Elle peut engendrer l'utilisation efficace des ressources en entraînant une élévation de la productivité du capital qui réussira à survivre, mais peut détruire aussi une partie du capital. Le capital qui va survivre devra alors, s'aligner en matière de technologie et optimiser son choix en fonction des prix de production domestiques. Les dévaluations qui s'ensuivront vont donner un avantage aux secteurs exportateurs. Ceci va orienter les producteurs vers les marchés extérieurs.

Cependant, tout ceci est du domaine de la théorie. En réalité, plusieurs questions demeurent en suspens et peuvent hypothéquer la réussite de ce mécanisme. Il ne faut pas oublier que le marché, de nos jours, est fortement imparfait et oligopolistique. Ce qui fait que les mécanismes de marché risquent de ne pas jouer et les prix risquent d'être faussés ou mal transmis, tandis que les barrières d'entrées de plus en plus fortes, dans certains secteurs, peuvent empêcher toute nouvelle tentative provenant d'un pays nouvel entrant. Il faut aussi ajouter que les pays développés qui possèdent les plus grands marchés sont soumis de la part de leurs opinions à de grandes pressions pour maintenir les subventions et les quotas.

Cependant le succès des PNI et plus récemment la Chine et l'Inde montrent que malgré tout, les chances de succès sont non négligeables pour tout pays qui emprunte la voie de l'intégration et l'adoption des mécanismes de marché. Ces exemples montrent que l'Etat ne renonce pas à sa fonction principale d'orientation de l'économie en utilisant les lois du marché et en facilitant les investissements à la fois nationaux et étrangers.

### 0.2.3 Les stratégies de TT

Afin de comprendre le défi des Nouvelles Technologies qui se pose aujourd'hui pour les PVD, nous allons dans cette section analyser dans une rétrospective les causes de l'échec des politiques de TT. Pour la Banque Mondiale "les faibles performances économiques de l'Afrique tiennent avant tout aux choix économiques des Etats. En particulier, la différence de dynamisme entre l'Asie et l'Afrique était rapportée à des différences de politiques économiques plutôt qu'à des contraintes d'autre nature (environnement international, spécificités nationales, etc.)"<sup>1</sup> (Banque Mondiale, 1994).

---

<sup>1</sup> "L'ajustement en Afrique" et "Africa's Adjustment and Growth in the 1980s" (Banque Mondiale, 1994 et 1989)

La problématique de développement des PVD a commencé à prendre de l'ampleur au lendemain du processus de décolonisation. L'acquisition de la technologie était conçue par certains de ces pays comme un préalable du développement. Les salaires bas qui caractérisent les PVD, ne sont pas un avantage absolu car, les innovations techniques sont en train de rendre cet avantage de moins en moins décisif alors, que la qualité des capacités locales et des institutions sont devenus le déterminant primordial dans la capacité d'un pays pour attirer et retenir les ressources extérieures (Lall 2003).<sup>1</sup>

Par conséquent se développer voulait dire acquérir de la technologie. Dans le travail qui suit, le concept de technologie qui nous est semblable à celui utilisé par Fransman (Fransman, 1984<sup>2</sup>). La technologie est définie en « gros », comme étant toute chose qui participe à la transformation des inputs en outputs. Le changement technologique, y compris dans la qualité, c'est le changement dans la manière, dont les inputs sont transformés en output. Le transfert technologique suppose toutes les formes prises par ce processus, à savoir les investissements directs, le « licencing » et l'importation des biens de production (capital goods).

L'Algérie est parmi les pays qui ont consacré une grande partie de leurs moyens financiers et humains sur le TT. Après plusieurs années consacrées au TT, la nécessité de faire un bilan critique, surtout en Afrique, s'impose. Malgré tous les efforts entrepris et la mobilisation des énergies locales, et même internationales, la construction d'une capacité technologique endogène s'est trouvée bloquée. La technologie importée bien souvent a été mal utilisée et dans bien des cas a fortement déstabilisé les structures productives locales. Le "learning by doing" (formation sur le tas) n'a pas eu lieu et l'entreprise dans le pays receveur n'a pas réussi à assimiler la technologie importée.

Certains pays, comme l'Algérie, ayant recouru massivement au transfert de la technologie, ont accru leur dépendance en voulant acquérir vite et à tout prix une grande quantité de la technologie. Les pays de l'Amérique latine par exemple, se sont trouvés sous le contrôle direct des firmes multinationales, tandis que le secteur de production des biens de production, mis en place à grands frais, s'est trouvé handicapé par une exploitation en dessous de ses capacités et par le recourt à l'importation massives des biens et produits semi finis, d'inputs industriels, de machines et de pièces détachées (c'est aussi le cas notamment de l'Algérie comme le

---

<sup>1</sup> Sanjaya Lall, "Investment and technology policy for competitiveness: « Review of successful country experiences" United Nations New York and Geneva, 2003 Technology for Development Series

<sup>2</sup> Fransman, M. et King, 1984, *Technology capability in the Third World*, Londres, Macmillan.

montre le tableau ci-dessous).

**TABLEAU 5: IMPORTATION D'INPUTS EN MILLION DINARS**

	1963-66	1967-69	1970-73	1974-77
importation biens équipements	2309	3421	10033	31877
Inputs	3343	3832	11990	35339

Source : M.E. Benissad « économie du développement de l'Algérie » OPU 1981

Pour faire fonctionner ce secteur, ces pays doivent, veiller à générer des moyens de paiements extérieurs. Ceci a accrue la dépendance de l'étranger alors, que l'objectif essentiel de l'implantation des installations techniques était d'accroître l'indépendance.

On a pensé qu'en implantant des structures de production utilisant des techniques modernes on allait créer les conditions de leur reproduction. Non seulement ces technologies n'ont pas été maîtrisées, mais leurs coûts d'implantation et de fonctionnement ont été énormes. Les difficultés rencontrées ont été supérieures à ceux dans les pays développés et leur impact sur le reste de l'économie a été moindre. Ces usines neuves n'ont jamais atteint leur vitesse de croisière et se sont immobilisées une ou deux années après leur inauguration. leur production à rarement atteint les capacités préconisées par le constructeur et leur rentabilité à dans plusieurs cas, été remise en cause non seulement, par rapport à d'autres entreprises utilisant la même technique, mais implantées dans des pays développés, mais aussi par rapport à d'autres techniques autochtones de production. Dans la plupart des cas, ce sont des projets nés d'une volonté politique et non économique. L'Etat a voulu se substituer à l'opérateur économique.

L'appareil de production est devenu beaucoup plus une charge qu'un outil générateur de valeur ajoutée et de développement intégré. Le remboursement des emprunts contractés lors du financement de l'acquisition et de la réalisation de l'usine se trouve répercuté sur le contribuable. Toutes les erreurs, les gaspillages, les détournements les pertes, les abus et le suréquipement sont répercutés sur la nouvelle usine, dans la mesure où celle-ci hérite des charges et doit rembourser les intérêts. Tant que le marché était protégé et que la concurrence locale et étrangère était limitée, les charges ont été répercutées sur le consommateur grâce à la répercussion de ces charges sur le prix de vente. Cependant, cette logique ne pouvait pas durer car, elle a engendré d'autres comportements qui ont aboutit à la dégradation de la qualité et la hausse des coûts.

Les fonds propres des EP étant dans la plupart inexistants, les dettes ont financé pratiquement tout l'actif de l'entreprise. Ceci a engendré une charge financière lourde qui a diminué les perspectives de maîtrise et d'expansion de la nouvelle usine. Ces emprunts qu'il faut rembourser, ajoutés à des salaires d'un sureffectif, ont constitué des charges trop lourdes pour l'entreprise. Les installations issues du TT se sont alors, trouvées confrontées à des problèmes qu'on peut résumer de la manière suivante :

- Mal conçus à l'origine.
- Non justifiés économiquement.

- Localisation erronée.
- Coût supplémentaire d'acheminement des matières premières.
- Difficultés d'approvisionnement.
- La taille du marché ne justifie que très rarement l'investissement.
- La gestion défailante.
- Manque d'entrepreneurs et de maître d'ouvrage au niveau local

La logique veut que les investissements réalisés à travers des importations onéreuses, soient en mesure de financer les importations nécessaires à leur fonctionnement. Cependant, les stratégies de substitution des importations (marché cloisonné et réservé à la production locale uniquement) n'encourageaient pas les exportations. Comment faire alors, pour financer le fonctionnement des usines si les exportations de biens et/rente sont réduites ? Cette question nous ramène au débat des stratégies de développement.

#### 0.2.3.1 La stratégie de substitution des importations

La stratégie de substitution des importations ne doit pas durer dans le temps. Elle doit en principe aboutir à la stratégie de l'augmentation des exportations. Les pays de l'Est ont appliqué cette stratégie en axant les investissements dans le secteur des biens de production (le secteur 1) en pensant que ce secteur sera un moteur d'entraînement du secteur des biens de consommation (secteur 2). Le secteur 2 a été délaissé par la stratégie Stalinienne alors, que dans le schéma Marxiste c'est le marché qui donne le signal au secteur 2 de se développer. Celui ci entraînant le développement du secteur 1. Cependant pour satisfaire le secteur 2 il fallait que le secteur 1 se développe plus vite d'où le schéma de la reproduction élargie.

Ce qui s'est passé en réalité est le contraire de cette théorie. L'objectif était de déterminer le taux de développement du secteur 1 à partir des prévisions du marché. Ce lien entre le marché et le taux d'accumulation s'est trouvé rompu. Ce qui n'a pas permis les ajustements nécessaires et périodiques que l'économie de marché permet de faire. L'existence du plan qui normalement ne devait pas s'opposer à la loi de la valeur (donc le marché), devait permettre d'anticiper le marché. Dans la réalité les expériences d'import substitution ont ignoré la loi de la valeur et ont limité la concurrence à travers des interventions multiples de l'Etat sur le fonctionnement du marché. La seconde erreur a été de ne pas transiter au plus vite vers la promotion des exportations et l'ouverture du marché. Ceci a abouti à l'augmentation des coûts, la baisse de la qualité et l'augmentation des déficits de la balance des paiements.



### 0.2.3.2 La stratégie d'ouverture économique

L'ouverture économique permet aux entreprises de mesurer leur compétitivité avec le reste du monde. L'argument de l'industrie naissante<sup>1</sup> engendre des stratégies de fermeture et d'isolement pour renforcer les industries locales et leur permettre de mieux lutter grâce à une ouverture graduelle. Cependant, si ces stratégies peuvent être maintenues grâce à l'existence d'une rente alors, l'évolution de l'industrie naissante n'aura pas lieu. C'est le degré d'ouverture des économies qui va créer une pression sur les entreprises pour améliorer leur compétitivité internationale.

Le cas des NPI a été déjà largement traité, et a donné lieu à une thèse dominante selon laquelle ces pays doivent leur réussite à la stratégie d'ouverture, notamment commerciale, adoptée dès les années 60. En effet, l'ouverture commerciale a été un des facteurs qui a favorisé la croissance rapide de ces pays.<sup>2</sup>

L'interprétation dominante qui se construit au cours des années 80-90, s'appuie alors, principalement sur le choix de la stratégie de développement, choix qui met traditionnellement en jeu la stratégie introvertie et la stratégie extravertie. Cette distinction est très simpliste, et ne permet pas de saisir les nuances qui peuvent pourtant s'observer d'un pays à l'autre et au cours du temps. C'est Néanmoins, sur cette distinction que se focalisent de nombreux débats (N. Liang, 1992).<sup>3</sup>

La stratégie d'import- substitution est abandonnée par nombre de pays, en raison de son inefficacité, vers le milieu des années 80, au profit d'une stratégie de promotion des exportations, mettant l'accent sur une réduction des droits de douanes, la suppression de nombreux obstacles au commerce extérieur, l'accueil des investissements étrangers directs IDE, et plus globalement, une libéralisation de l'économie visant à faire jouer un rôle central au mécanisme des prix. C'est la période de l'ajustement structurel dans les pays en développement. La gestion macroéconomique devient plus "orthodoxe" : l'État se désengage progressivement de

---

<sup>1</sup> Ce concept a été développé pour la première fois par Frederick List dans son ouvrage intitulé : « National system of political economy, 1856 ». Il a été utilisé par l'Allemagne pour rattraper son retard industriel sur l'Angleterre. Les classiques avec J. Stuart Mill ont repris cet argument. Cet argument énonce qu'un pays peut recourir à des barrières protectionnistes dans les premiers stades de développement de son industrie.

<sup>2</sup> Cette ouverture est considérée ici dans son sens le plus neutre (augmentation des échanges avec l'extérieur), sans que l'on puisse se prononcer sur un quelconque lien de causalité, ni sur le fait de savoir si cette ouverture est le résultat d'une politique délibérée de libéralisation commerciale ou de la croissance économique.

<sup>3</sup> Liang, N. (1992), 'Beyond import substitution and export promotion: a new typology of trade strategies', Journal of Development Studies 28, 447-72

l'économie, recherche l'équilibre budgétaire et lutte activement contre l'inflation, en menant une politique monétaire rigoureuse. Le marché du travail est réformé pour assurer plus de flexibilité de la main d'œuvre et pour attirer les investissements. La politique fiscale est mise au service de l'investissement, en proposant des subventions, exonérations et crédits. La propriété des entreprises fait l'objet de nombreuses réformes, tant du point de vue des entreprises publiques que de l'accueil des IDE . Enfin, les exportations sont directement et indirectement soutenues par l'établissement de zones d'exportations, par l'obtention de facilités d'importations.

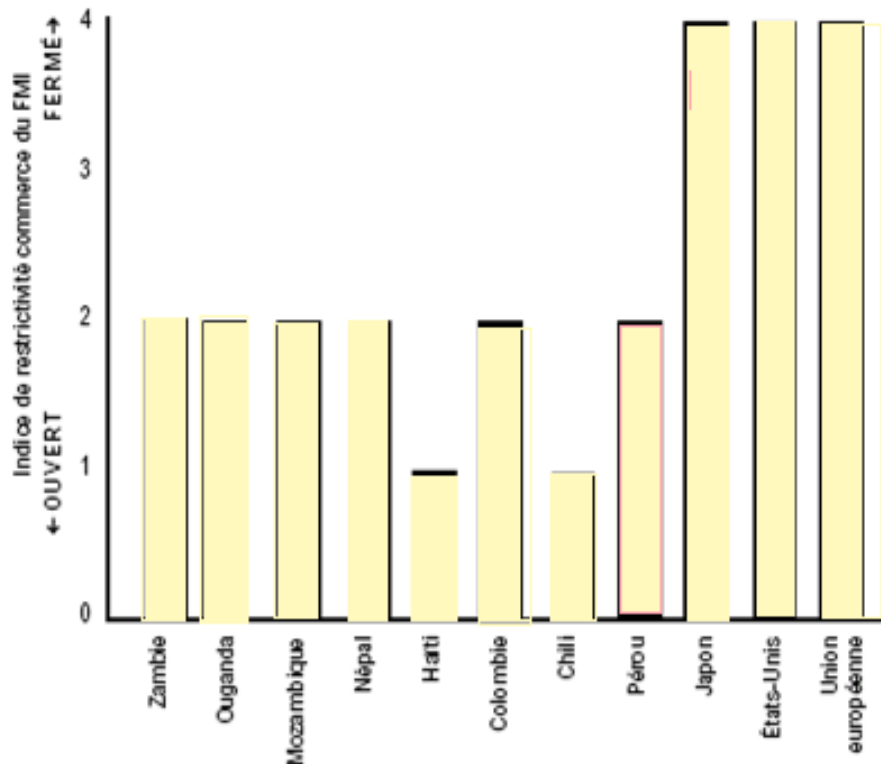
Pour Fontagné (Fontagné, 2002<sup>1</sup>), les expériences de fermeture se sont toutes soldées par des désastres. Cependant, l'ouverture n'est pas aussi une garantie de forts taux de croissance. En effet, la relation entre le degré d'ouverture d'un pays et sa croissance est toujours un sujet où l'unanimité est loin d'être établie. Certains auteurs (Francisco, 2001<sup>2</sup>) ont critiqué les études qui montrent qu'un fort taux d'ouverture est associé à un fort taux de croissance.

---

<sup>1</sup> Lionel Fontagné et Mondher Mimouni « Globalisation, performances commerciales et développement » in REFLETS ET PERSPECTIVES DE LA VIE ECONOMIQUE 2002-No2 pp. 27- 39 Globalisation et Développement Sous la Direction d'André Sapir

<sup>2</sup> Rodriguez Francisco and Dani Rodrik (2001), "Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence," in Ben Bernanke and Kenneth S. Rogoff, eds., NBER Macroeconomics Annual 2000, Cambridge, MA: MIT Press for NBER.

**FIGURE 1: LE TEST « D'OUVERTURE » DU FMI**



Source: FMI cité in OXFAM 2002 « Commerce globalisation et lutte contre la pauvreté deux poids deux mesures »

Ce tableau montre que les PDV sont moins ouverts que certains PVD.

Ils ont montré que des barrières réduites associées avec un taux de change non discriminatoire ainsi qu'une politique monétaire et fiscale prudente et une lutte sérieuse contre la corruption ont prouvé leur efficacité sur la croissance économique.

Cependant, il y a de plus en plus de conviction que le seul moyen de se développer est d'être ouvert et de participer dans la dynamique de la globalisation. Être ouvert ne veut pas forcément dire dépendre entièrement du marché libre. Les PVD sont confrontés à des faiblesses tant au niveau des institutions qu'au niveau du marché (Stiglitz, 1996<sup>1</sup>). Les stratégies qui ont été appliquées par les pays en voie de

---

<sup>1</sup> Stiglitz, J. E. (1996). "Some lessons from the East Asian miracle", *World Bank*  
Page | 59

développement et qui ont donné des résultats positifs, se caractérisent par le fait qu'une partie des exportations était basée sur un avantage comparatif des ressources locales telles que les ressources naturelles, la main-d'œuvre qualifiée ou semi qualifiée (Stiglitz, 2002)<sup>1</sup>. La création de nouveaux avantages qui a eu lieu durant l'approfondissement de la stratégie des exportations, telles que la qualification et la capacité de maîtriser les technologies etc. ont permis d'attirer davantage d'investissements étrangers. Tous les pays ont utilisé à la fois les FTN et les entreprises locales pour réaliser leur stratégie de développement.(Lall, 2003<sup>2</sup>)

Pour H. Benhammouda (Ben Hammouda , 2004<sup>3</sup>) « La crise de la dette au début des années 80 est venue annoncer l'échec des stratégies d'import-substitution. Cependant, plus que la crise d'une stratégie, il s'agit de la fin du consensus qui était au centre des expériences de développement jusque-là. Les deux idées centrales de ce consensus sur l'importance du marché interne dans la croissance et la faible ouverture sur l'extérieur sont désormais remises en cause. Un nouveau consensus domine alors, les débats sur le développement, mettant l'accent sur l'ouverture et faisant de l'exportation le principal moteur de la croissance ».

Cependant, étant donné la complexité des facteurs de développement, il est difficile de dire que l'ouverture est la cause centrale du succès de certaines économies. Par contre, la fermeture est clairement identifiée comme la cause de l'échec. Le Miracle asiatique n'est pas expliqué uniquement par l'ouverture, c'est une des composantes.

Cette démarche aurait remis en cause des principes fondamentaux qui ont été « enfanté » par la stratégie de substitution et de « repli sur soi ». En effet, durant l'application de cette stratégie des réflexes ont été acquis et se sont enracinés au sein

---

*ResearchObserver*, 11(2), pp. 151-177.

<sup>1</sup> Stiglitz, J. E. (2002). *Globalization and Its Discontents*, London: Allen Lane

<sup>2</sup> Sanjaya Lall, "Investment and technology for competitiveness : « Review of successful country experiences" United Nations New York and Geneva, 2003 Technology for Development Series

<sup>3</sup> Hakim Ben Hammouda, « Libéralisation commerciale et développement: Quelles leçons pour l'Afrique? Commission économique pour l'Afrique (CEA) septembre 2004

non seulement de la classe politique, mais aussi au sein de la population. L'un de ces réflexes a été de rejeter le secteur privé. Deux grandes erreurs ont alors, été engendrées par cette stratégie de substitution des exportations :

La première a été de laisser l'Etat se substituer au secteur privé. Non seulement l'activité de production extirpée au privé était mal/ou peu faite et plus chère, mais ceci a aussi engendré l'oubli et le délaissement total des fonctions propres à l'Etat.

La deuxième erreur a été de raisonner en terme de besoins pour la décision d'investissement et non en terme de pouvoir d'achat (capacité de production). Ce raisonnement s'est avéré erroné. L'importation des biens et services est devenue, dans beaucoup de cas, le fait exclusif des sociétés d'Etat. Le privé industriel a rencontré beaucoup de difficultés. On lui a dénié les secteurs où il pouvait créer la valeur. On le poussait à se localiser dans des secteurs où il récoltait toute la valeur ajoutée sans réellement contribuer.

Les stratégies entièrement conçues et appliquées par un Etat bien souvent totalitaire, sans un débat politique, parfois sans une pluralité des partis et sans une opposition, ont aboutit à ce que les PVD ont abandonné la véritable activité créatrice de valeur. Les bureaucrates, la nomenclature et leurs alliés ont souvent bénéficié de cette situation. La rente ainsi que les prix administrés et bas, qui étaient supposés avantager les populations à revenu limité ont beaucoup plus profité aux couches aisées. Ces politiques ont engendré des pays endettés.

Entre-temps, les progrès techniques se sont accélérés avec des retombées inimaginables tant sur le niveau de la productivité que sur le niveau de vie. Les pays qui ont continué dans la substitution des importations et le semi cloisonnement se sont trouvés dépassés.

#### 0.2.3.3 Le blocage de l'accumulation technologique endogène

Le blocage de l'accumulation technologique endogène est peut être dû à cette vision "autarcique" de développement. Cette vision ne voulait pas reconnaître la nécessité de mettre en place un environnement de marché qui favorise le développement et la diffusion de la technologie. Elle axait son intérêt beaucoup plus sur l'acquisition de la technologie que sur sa maîtrise. Cependant deux approches essaient d'expliquer à leur manière ce blocage.

La première approche, s'inspire de la théorie classique. Elle considère la technologie comme une simple marchandise disponible sur le marché, homogène et divisible à la disposition libre des agents

économiques. C'est l'entreprise qui va en fonction des données du marché, et en particulier le prix du travail et du capital; faire son choix de la technologie (mode d'intensité capitaliste).

Par contre la seconde approche, de type Schumpétérien, insiste sur le fait que le changement technique produit un processus discontinu, et qu'il est lié à des facteurs de type environnemental et sociétal, qui influencent les agents économiques (Baba-Ahmed, 1999<sup>1</sup>).

La technologie ne doit pas être traitée comme une simple marchandise. Elle fait l'objet de pratiques discriminatoires et donc nécessite l'intervention d'un agent tout puissant pour favoriser son acquisition. Même dans les pays développés- il existe une rivalité plus prononcée entre les firmes pour ne pas céder la technologie à cause notamment du fait qu'elles rivalisent et se battent directement sur le même marché - les pratiques discriminatoires de la part du détenteur de la technologie sont très fréquentes. Cette situation est logique dans la mesure où elle permet la réalisation des investissements dans la Recherche et Développement (R&D). Le détenteur de la technologie essaie de garder le monopole de la technologie quand il peut. Cependant si pour plusieurs raisons il ne peut pas avoir le monopole, alors il va chercher à la vendre en maximisant ses gains. Le rôle de l'Etat est d'œuvrer à créer un environnement et un système de prix qui poussera le meilleur à vouloir se perfectionner et le moins bon à le rattraper.

Cet aspect a été traité par B. Madeuf (Madeuf, 1986<sup>2</sup>). Elle a montré que la technologie est "une marchandise spécifique qui obéit à des transactions commerciales spécifiques" (Madeuf, 1978<sup>3</sup>). Pour cet auteur, la technologie se caractérise par un marché oligopolistique pour l'acheteur. Le vendeur contrôle l'acheteur (par exemple les clauses contraignantes faisant état de limitation/interdiction de vendre les produits sur un certain nombre de marchés). Ceci a abouti à la dépendance car, les pays en voie de développement n'ont pas su comment "bien" acheter cette marchandise qu'est la technologie. Cependant pour cet auteur (Madeuf, 1978<sup>4</sup>), la technologie en fin de compte, n'est ni une marchandise ni

---

<sup>1</sup> Mustapha Baba-Ahmed « L'Algérie : diagnostic d'un non- développement » 1999 Histoire et Perspectives Méditerranéennes Paris: L'Harmattan, 1999.

<sup>2</sup> Madeuf B "notes sur les vraies et fausses séductions de la technologie appropriée" in Amérique Latine No 16 Oct. Dec. 86.

<sup>3</sup> Madeuf B." Technological dependence in the world economic system "paper prepared for international workshop on "technological dependence: a major hindrance for autonomous development "Bonn. FRG Nov.78.

<sup>4</sup> Madeuf B." Technological dependence in the world economic system "paper prepared for international workshop on "technological dependence:a major hindrance for autonomous

un facteur de production, mais un processus social. De même que la créativité technologique (dans notre cas la maîtrise technologique) est un processus social qui inclut des données sociologiques, historiques, politiques et économiques. Dans cet ordre d'idées, elle suggère que le TT est une extension spatiale du système capitaliste. Donc le TT est un moyen d'intégration des économies nationales au marché mondiale. C'est un moyen par lequel les relations interindustrielles ne seront plus du ressort du contrôle national. Ceci ne veut pas dire que la technologie n'est pas une marchandise. Toutes les marchandises issues du système capitaliste ont tendance à diffuser ce système dans le monde (habits, musique, films, voitures etc.). Est ce que le fait d'acheter de la marchandise produite par un système donné veut dire acquérir aussi une partie du système qui a favorisé sa production ? Il convient de savoir si les méthodes de production efficaces sont du seul ressort d'un système unique et standardisé. Est-il possible d'adapter d'autres formes de production à d'autres systèmes spécifiques et endogènes ? Adopter l'une ne veut pas dire adopter l'autre. En outre, le concept qui traite la technologie comme un "social processus", quoique vrai, ne nous aide pas vraiment dans notre travail.

L'expérience des Nouveaux Pays Industrialisés montre que le rôle de l'Etat dans l'acquisition de la technologie n'est pas négligeable. Le privé tout seul, aurait probablement failli à cette mission si l'Etat n'avait pas donné un coup de pouce. Un Etat inefficace, absent ou en proie à une instabilité pourrait ne pas engendrer le développement. La technologie n'est pas une marchandise ordinaire dont il faut confier son acquisition et sa diffusion totalement aux forces du marché. L'Etat peut et doit jouer un rôle pour atteindre cet objectif.

#### 0.2.3.4 La diffusion de la technologie

La diffusion des innovations technologiques est une des composantes essentielles du TT. Elle est définie comme étant le processus par lequel l'utilisation des Nouvelles Technologies se propage (Baldwin, 1998<sup>1</sup>). La nécessité de protéger une industrie naissante par une action publique, destinée à modifier un certain

---

development " Bonn. FRG Nov.78

<sup>1</sup> John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman : "Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe » in «Management of technology, Sustainable Development and Eco-Efficiency», édité par Louis A. Lefebvre, Robert M. Mason et Tarek Khalil. Elsevier Science Ltd., UK. 1998.

nombre de paramètres économiques (tels que les barrières douanières, les subventions, etc.), apparaît très limitée dans le temps, dans la mesure où les performances de l'économie domestique s'éloignent peu à peu des normes mondiales. Devant cet état de fait, il apparaît que la diffusion ne peut se faire que si des paramètres fiables sont mis en place pour mesurer réellement les différentes manières de produire. C'est à dire pour permettre aux opérateurs économiques de comparer entre les différentes technologies et de choisir la meilleure. Ce qui revient à introduire la nouvelle technologie. Si l'économie possède des paramètres véridiques ou qui se rapprochent de la vérité (les prix, les régulations, les informations sur les tendances du marché, etc.), qui permettent d'encourager la technologie la plus efficace à s'implanter et à se diffuser. Dans ce cas, les opérateurs économiques pourront dégager des profits, réduire leurs coûts et s'imposer vis à vis de ceux qui n'ont pas adopté la nouvelle technologie. Ceci facilitera la diffusion de la technologie.

Pour que pareil mécanisme puisse exister, il faut développer une certaine forme de concurrence. Cependant, les interventions systématiques des gouvernements rejettent et faussent le jeu de la concurrence. Ces interventions laissent un vide, puisque les mécanismes mis en place par l'Etat remplissent rarement ce rôle. Les tarifs, les quotas, les différentes réglementations existantes, les espaces économiques fermés élèvent des barrières d'entrée et renforcent les pratiques monopolistes. Le système de prix qui émerge n'est pas indicateur de rareté.

Rares sont ceux qui actuellement défendent l'autarcie car, on l'a vu plus haut, les bénéfices à long terme du développement de la technologie locale, dans un cadre autarcique, sont toujours inférieures au coût nécessaire à son développement.

Cependant, comme le montre le tableau du test d'ouverture du FMI ci dessus, Il faut éviter de penser que l'ouverture des frontières ou l'intégration totale dans le marché extérieur va automatiquement permettre un meilleur développement. Les PVD doivent trouver un moyen peu risqué de s'adapter aux évidences des Nouvelles Technologies et éviter qu'une désindustrialisation trop hâtive et coûteuse ne leur arrive. Ils doivent déterminer de manière autonome quelles formes d'intervention et de cohérence de la structure productive nationale est susceptible de leur fournir une meilleure chance de réussir leur intégration dans l'économie mondiale.

Par exemple il n'est pas nécessaire de recourir de manière systématique et privilégiée aux implantations de filiales de firmes étrangères. Si la politique du pays privilégie la formation de "géants" nationaux capables d'affronter la concurrence étrangères sur leur marché domestique, comme c'est le cas de la Corée du sud dans les années soixante et soixante dix et le Japon dans la période Meiji (fin XIX et début XX siècle), le risque d'échec peut être minimisé.



Pour éviter la concurrence sauvage qui risque de détruire le capital endogène, il est intéressant de voir comment le Japon a su créer, dans un premier temps un environnement, où la concurrence interne a été utilisée, pour à la fois préparer et encourager les firmes locales à se développer, dans le but de conquérir les marchés extérieurs. Ce mode de régulation a permis à l'industrie Japonaise de faire des bonds qui l'ont rapproché des niveaux de performance mondiale. Ce cas peut aussi être rapproché de celui de la Corée du sud, de la Chine et de l'Inde. Il illustre l'articulation de l'Etat (donc du plan) avec le marché.

La protection de l'apprentissage (au moins au début) peut aboutir à la création d'une capacité industrielle non négligeable. Pour Stewart (Stewart, 1984<sup>1</sup>) il ne faut encourager la firme que quand les investissements initiaux sont importants. Pour KATZ (Katz, 1984, <sup>2</sup>) il faut protéger le "learning" processus c'est-à-dire le processus d'apprentissage. Cependant, cette protection si elle est maintenue sur une longue période, risque aboutir à la stagnation de l'industrie en place. Dore (Dore, 1984<sup>3</sup>) a montré comment l'industrie Indienne a réalisé des performances pauvres par rapport à l'industrie mondiale à cause d'une protection longue et élevée.

Certaines études (Nam, 1981<sup>4</sup>) ont montré que le degré de protection doit baisser au fur et à mesure que la compétitivité des firmes locales croît et tend à se rapprocher avec celle des niveaux internationaux. Plus le pays avance dans le développement et plus il se découvre à la concurrence mondiale. Si les autorités au pouvoir continuent à protéger une industrie malgré le fait qu'elle peut se défendre (notamment par l'administration du système de prix, par le monopole et par des barrières à l'entrée), son évolution s'en trouvera affectée.

Les systèmes de promotion des exportations et celui de la substitution peuvent coexister ensemble. le cas des pays nouvellement industrialisés (surtout La Corée du

---

<sup>1</sup> Stewart F. "Facilitating indigenous technical change in the third world countries" in. Martin Fransman and Kenneth King "Technological capability in the third world" Mc Millan Press LTD, 1984

<sup>2</sup> J.Katz "Technical innovation, industrial organisation and comparative advantages of Latin American metalworking industry" in. Martin Fransman and Kenneth King "Technological capability in the third world" Mc Millan Press LTD, 1984.

<sup>3</sup> Dore, Ronald (1984), 'Technological self-reliance: sturdy ideal or self-serving rhetoric,' in. Martin Fransman and Kenneth King "Technological capability in the third world" Mc Millan Press LTD, 1984

<sup>4</sup> Chon Hyun Nam "Trade and industrial policies and the structure of protection in Korea" in W.Hong and L.B.Krause (Eds 81) "Trade and growth of the advanced developing countries in the Pacific basin" Seoul, South Korea, Korean Development Institute

sud) montre que des doses des deux systèmes ont été utilisés à un moment ou à un autre de leur histoire de développement. Pour Nam (Nam, 1981<sup>1</sup>) les Nouveaux Pays Industrialisés ont combiné les avantages des deux systèmes. La Corée du sud par exemple, a pratiqué une protection en même temps que les exportations étaient encouragées. La protection peut être aussi établie sous forme d'investissements publics pour créer un environnement adéquat à la firme, afin de réduire ses coûts, pour la formation de la main d'œuvre et pour lui faciliter l'obtention de crédits. Plus on cherche à acquérir une part du marché mondiale et plus on tend à utiliser un système de prix qui se rapproche des normes mondiales. C'est pourquoi, selon Ranis (Ranis, 1985)<sup>2</sup>) on a tendance à penser que les modèles de promotion des exportations contiennent moins de déformation (distorsion) des prix. Dans les économies des pays nouvellement industrialisés du sud est Asiatique il s'est avéré que le mécanisme de régulation par les prix était plus rapide et plus efficace que celui de la bureaucratie (Ranis, 1985).

En conclusion on peut dire qu'il ne faut pas penser que l'adoption d'une stratégie va en elle-même être la solution trouvée pour mieux maîtriser les NT. Il faut donc être avant tout réaliste et agir en fonction de la situation. Il ne faut pas dire par exemple on va du jour au lendemain adopter une stratégie d'ouverture totale et attendre que le marché va créer le développement. C'est une attitude non confirmée par la pratique. Il faut au contraire établir des plans et des objectifs tout en n'oubliant pas qu'il faut changer le mécanisme et améliorer l'économie sans détruire l'existant.

---

<sup>1</sup> Chon Hyun Nam "Trade and industrial policies and the structure of protection in Korea" in W.Hong and L.B.Krause (Eds 81) "Trade and growth of the advanced developing countries in the Pacific basin" Seoul, South Korea, Korean Development Institute

<sup>2</sup> RANIS, GUSTAV. "A Comment," *World Development*. ,Avril 1985,

## CHAPITRE.3 LE BILAN ET LES LECONS DU TT PAR LES PVD

### 0.3.1 La rétrospective concernant la conception du TT

On va voir dans ce chapitre les débats autour des causes de l'échec du TT par les PVD. On va d'abord commencer par voir comment se posait le débat du TT dans la période des années 70. Ce débat a influencé en grande partie les dirigeants de l'époque. L'économie du développement dans les années 50-70, a été initialisée par plusieurs auteurs tels que Charles Cooper, A.G.Frank, Raul Prebisch, Christopher Freeman, Amilcar Herrera, Francisco Sercovich, Frances Stewart, Constantine Vaitsos et Miguel Wionczek. Ces auteurs préconisaient qu'il fallait ne pas dépendre de l'exportation des matières premières car, leurs prix sont voué à une réduction à long terme et qu'il fallait industrialiser dans un environnement protectionniste.( Baldwin, 2003<sup>1</sup>) C'est dans ce cadre que l'acquisition de la technologie devenait un objectif majeur de la stratégie.

#### Le Transfert de Technologie

Parler de NT veut dire avant tout parler de Transfert de technologie. En effet, les Nouvelles Technologies sont une technologie qui nécessite son acquisition, sa maîtrise et son développement. On peut définir le TT comme tout mécanisme par lequel une technologie, quelle que soit sa forme (produit, procédé, savoir-faire), passe d'une partie (individu, organisation, entreprise) à une autre. La circulation de la technologie peut prendre différentes formes : cessions de biens d'équipement, de brevets et licences, assistance technique, joint-venture, etc. Tout transfert comprend quatre éléments essentiels : un contenu, deux acteurs (l'émetteur et le récepteur), un résultat (la capacité du récepteur à maîtriser totalement tous les éléments du contenu et le transfert ne sera terminé que lorsque ce résultat sera effectivement atteint). Le contenu d'un transfert de technologie est un ensemble de biens matériels (machineries, aides pédagogiques, etc.) et immatériels (connaissances, savoir-faires) permettant la mise en oeuvre d'une technologie (Drouvot ,2002) <sup>2</sup>.

Les tableaux suivants essaient d'expliquer les facteurs de blocage du TT. Trois espaces sont considérés; l'espace de l'entreprise(local),l'espace national et international.L'articulation entre ces trois espaces produit conjointement

---

<sup>1</sup> Baldwin, 2003, « Openness and growth: what is the empirical relationship ? » *NBER Working Paper* n°9578.

<sup>2</sup>Hubert Drouvot "LE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE DANS LE TIERS-MONDE EST-IL UNE OPTION STRATÉGIQUE POUR NOS PME MANUFACTURIÈRES ?" (ESA, Grenoble) Gérard Verna (Université Laval, Québec) 2002

l'environnement dans lequel s'effectue le TT (Djefflat,1993)<sup>1</sup>. Le processus est divisé en 3 étapes: Pré investissement, Investissement et post investissement. Ces 3 étapes sont respectivement influencées par les paramètres suivants :

Tableau 6: LES PARAMETRES DU TT

PARAMETRES	LOCAL	NATIONAL	INTERNATIONAL
ENVIRONNEMENT			
POTENTIEL SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE			

Tableau 7: ETAPE PRE INVESTISSEMENT

COMPLEXITE TECHNOLOGIQUE			
CHOIX DES TECHNIQUES			
PROCESSUS D'IMPORTATION DES TECHNOLOGIES			

Tableau 8 : ETAPE INVESTISSEMENT

DELAIS SURCOUTS DE REALISATION			
DEGRE PARTICIPATION ACHETEUR			

---

<sup>1</sup> Djefflat "réformes économiques et nouveaux enjeux de l'accumulation technologique endogène en Algérie:une lecture empirique" in Revue Cread n°33 1993

PROCESSUS ORGANISATION DU TRAVAIL			
---	--	--	--

Tableau 9 : ETAPE POST INVESTISSEMENT

CONSOMMATION ACTIVE			
CONSOMMATION PASSIVE			

Si on accepte ce modèle, la question va alors, être la suivante : le PAS en visant une intégration du secteur privé et en liant l'accumulation avec la maîtrise du TT va t'il débloquent ce processus en solutionnant les problèmes qui se posent à tous les étapes de l'acquisition? Dans ce cas quelle sera alors, la contribution de l'Etat et comment pourra t'il contribuer dans la réussite de ce projet.

Le cas des pays d'Asie du Sud-est (Indonésie, Malaisie, Philippines et Thaïlande<sup>1</sup>) est en revanche moins traité dans la littérature, mais occupe pourtant une place importante dans la justification de cette thèse dominante. Leur ouverture plus tardive s'accompagne d'une croissance extrêmement rapide et d'une analogie dans les trajectoires nationales, renforçant ainsi l'idée selon laquelle l'ouverture commerciale est le moteur essentiel de la croissance.

Ces auteurs qui préconisent ce type d'approche concevaient difficilement que le TT ne pouvait pas être dissocié de l'ensemble des paramètres de développement et que le TT n'est qu'un aspect du niveau de développement comme tant d'autres. Le développement ne peut pas avoir lieu, si on néglige d'autres dimensions du développement et si on concentre toutes les ressources sur l'acquisition de la technologie. Dans cette conception, Le TT est à la fois le début et la fin. En réalité il n'est qu'une partie d'un tout qui se modifie doucement de façon homogène, non discontinue et proportionnée. Pour la CNUCED (UNCTAD, 2003 <sup>2</sup>) le rôle de la

---

<sup>1</sup> Ces quatre pays sont membres fondateurs, aux côtés de Singapour, de l'ASEAN en 1967, et sont les plus avancés économiquement et les plus grands démographiquement du groupement régional (en dehors du Vietnam, membre depuis 1995). Ils sont donc fréquemment regroupés sous l'appellation ASEAN-4, ou NPI 2.

<sup>2</sup> UNCTAD United Nations Conference on Trade and Development "INVESTMENT AND

technologie est certes, important, mais il doit être rentabilisé et mis en relief à travers des politiques appropriées de l'Etat. L'Etat doit renforcer les capacités endogènes d'acquisition et de maîtrise technologique. Cependant, l'Etat ne doit pas s'approprier le rôle que doit normalement jouer l'entreprise dans le TT. En effet, dans notre cas nous allons voir comment l'Etat en s'ingérant dans le processus de gestion de l'entreprise publique, a enlevé toute forme d'autonomie et de responsabilité à la firme réceptrice de technologie. En effet, Aujourd'hui on admet que « les progrès technologiques viennent pour beaucoup des entreprises et que les entreprises, en tant que dépositaires de la technologie, ont un rôle clé à jouer dans la création de capacités technologiques »(Dilmus, 1997<sup>1</sup>). Pour Zarsky, la propriété privée aboutit à la réduction du gaspillage des ressources, de l'énergie et à une meilleure production ainsi qu'à une productivité satisfaisante résultant de la maîtrise technologique et l'introduction de techniques efficaces et une meilleure gestion (Zarsky, 1999<sup>2</sup>). L'Etat est un mauvais producteur tout en étant un bon planificateur et un bon arbitre, mais le privé est un mauvais planificateur tout en étant un bon producteur.

### 0.3.2 Les moyens de TT

Le transfert de technologie s'opère soit :

Directement à travers les rencontres techniques, Internet, séminaires, débats, des stages de formation, contrats d'engineering ou par le biais d'acquisition des biens d'équipement,

Indirectement à travers les investissements privés, les firmes étrangères,

---

TECHNOLOGY POLICIES FOR COMPETITIVENESS": Review of successful country experiences United Nations New York and Geneva, 2003 *Technology for Development Series*

<sup>1</sup> Dilmus D. James, 1997 « Vieux impératifs, nouvelles approches » In « ÉCHEC À LA PAUVRETÉ ,LES BESOINS HUMAINS, LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE » Groupe d'étude sur la technologie au service des besoins essentiels Commission des sciences et de la technique au service du développement des Nations Unies (assisté par le Secrétariat de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement Publié par le Centre de recherches pour le développement international BP 8500, Ottawa ( Ontario ) Canada K1G 3H9 Nations Unies 1997

<sup>2</sup> Lyuba Zarsky, 1999. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Working Paper No.CCNM/EMEF/EPOC/CIME (98)5, prepared for the Emerging Market Economy Forum. 28-29 January 1999. Paris, France.

joint venture, les contrats de sous-traitance tels que le "clé en main", "produits en main" ou décomposé (Lall, 1998<sup>1</sup>).

Généralement les mécanismes indirects étaient souvent utilisés quand le pays est en retard. Dans ce cas, c'est à travers l'initiative de l'Etat et non du marché que le transfert est initialisé. Cette initiative est soit directe quand l'Etat utilise des entreprises publiques soit indirecte quand l'Etat met en place des mécanismes (lois et subventions) qui tendent à influencer le marché dans la stratégie voulue. Plus le pays est moins avancé, plus la technologie tend à être intégrée « packaged » et finalement plus la technologie est sophistiquée, plus il est difficile d'utiliser la voie directe pour l'acquérir (Putranto, 2003<sup>2</sup>).

C'est pourquoi l'histoire du transfert de technologie des années 70-80 de l'Algérie est caractérisée par le transfert indirect<sup>3</sup>. Cette remarque concerne uniquement les pays comme l'Algérie, qui ont utilisé les multinationales uniquement comme vendeur de technologie. Elle ne concerne pas les « joint venture » qui a caractérisé les Pays Nouveaux Industrialisés. En effet, les Nouveaux Pays Industrialisés ont abondamment utilisé les FTN pour réaliser leurs objectifs stratégiques à travers notamment les investissements directs. Cette stratégie de Nouveaux Pays Industrialisés impliquait l'ouverture commerciale qui s'est révélé être un moteur essentiel de la croissance.

Cependant nous allons d'abord aborder le concept de l'importance de l'intervention de l'Etat dans l'économie et voir comment se situe le débat.

### 0.3.3 Les effets positifs de l'intervention de l'Etat dans l'environnement de l'entreprise

Les Nouveaux Pays Industrialisés (NPI) ont systématiquement recouru à l'intervention de l'Etat "les Etats de la Corée du Sud et de Taiwan ont non seulement protégé leur production nationale, mais n'ont pas hésité à manipuler les prix, afin de

---

<sup>1</sup> Lall Sanjaya (1998), "Changing Perceptions of Foreign Direct Investment in Development," in P.K.M. THARAKAN and D. VAN DEN BULCKE (Eds.), *International trade, foreign direct investment and the economic environment*, MacMillan Press Ltd.: London, pp. 101-34.

<sup>2</sup> Putranto, K., Stewart, D. and Moore, G. (2003). «International technology transfer and distribution of technology capabilities: the case of railway development in Indonesia», *Technology in Society*, 25(1): 43-53.

<sup>3</sup> L'avènement des nouvelles technologies vers la fin des années quatre vingt est en train de bouleverser ces données de sorte que plusieurs pays émergents Sud Est Asiatique notamment sont en train de vivre des expériences qui tendent à montrer que le TT est un objectif qui semble se concrétiser de sorte que la mondialisation a vu ces pays concurrencer beaucoup de produits industriels autrefois monopolisés par les pays développés.

favoriser les investissements dans les secteurs qu'ils estimaient prioritaires et stratégiques" (Judet, P. 1992).

Dans un rapport de la Banque Mondiale (World Bank, 1993) basé sur une étude concernant 8 pays du Sud Est Asiatique il a été reconnu que ces pays ont recouru systématiquement à des politiques industrielles. Ces dernières se sont caractérisées par de multiples aides à plusieurs secteurs tels que l'acier, la chimie etc. Ces aides ont consisté à favoriser la maîtrise de la connaissance des processus et la mise à niveau des ressources humaines.

L'expérience du Japon et de la communauté européenne et des pays nouvellement industrialisés, montre que l'Etat en tant que principal acteur dans le développement économique est une réalité incontournable. Cependant le débat concerne le rôle de l'Etat et la manière de son intervention dans l'économie. L'expérience des nouveaux pays industriels émergents montre que le développement a eu lieu dans les PVD parce que l'Etat a su pratiquer des politiques économiques de développement judicieux (Wade, 1990). Il faut une sorte de "cocktail" entre l'intervention de l'Etat et le fonctionnement du marché. Les travaux de la Banque Mondiale ont montré que les pays asiatiques ont tous pratiqué des politiques d'intervention dans le système bancaire, dans l'allocation des crédits, la subvention aux exportations, le contrôle de l'investissement direct étranger, l'importation de la technologie et la création des entreprises publiques (Brasseul, J.1993) Les PNI ont utilisé le recours systématique à la protection et au soutien de l'industrie naissante, afin de réduire le fossé technologique. Ils ont tout fait pour préserver le développement embryonnaire des branches exportatrices, pour favoriser la compétitivité internationale de la production et de diversifier le tissu industriel selon une stratégie de remontée des filières.<sup>1</sup>.

#### 0.3.4 Etat et Marché

L'intervention de l'Etat est souhaitée dans le cadre des politiques de développement économique. Cependant, le marché comme moyen d'allocation des ressources ne doit pas être ignoré. En effet, Le marché, malgré ses insuffisances, est plus efficace que des gouvernements corrompus ou incompetents. Les expériences des PDV et qui ont eu du succès sont celles où l'Etat gère le marché, mais d'une manière qui ne le remet pas en cause. L'Etat a utilisé le marché pour l'orienter vers ses objectifs et non se substituer a lui. Fixer des prix, donner des subventions de

---

<sup>1</sup> Dans cette étude, la Banque Mondiale reconnaît pour la première fois que l'intervention de l'Etat a été importante en Asie orientale, que cette intervention n'a pas nui à la croissance et que, bien au contraire, elle aurait produit une croissance plus élevée et égalitaire que celle à laquelle on aurait assisté en absence d'intervention [BANQUE MONDIALE, 1993: 5-6]



manière illimitée et chaotique tout en créant des monopoles, constitue un comportement qui ne favorise pas l'émergence d'une économie compétitive.

Cependant les politiques économiques de l'Etat tendent à confondre entre intervention de l'Etat qui tend à corriger les lacunes du marché et les politiques anti marché qui eux aggravent les distorsions du marché et poussent les PME vers l'informel. Ces dernières années, même la Banque Mondiale (Banque Mondiale, 1991 et 1993) a admis et ce, en contradiction avec l'orthodoxie de la théorie classique, qu'il peut y avoir une approche "amicale" du marché qui consiste à corriger les erreurs et externalités qui bloquent le bon fonctionnement du mécanisme des prix. Il est fondé sur une approche non agressive, mais plutôt complémentaire du marché. L'Etat peut intervenir dans le marché pour renforcer son mécanisme et non le remplacer. L'Etat devra donc agir avec le marché et non contre le marché. C'est une sorte de planification soutenue par le marché.(Johnson, 1987<sup>1</sup>)

Cependant d'autres auteurs sont contre l'intervention de l'Etat dans l'économie. Pour Kahn (Kahn, 1995<sup>1</sup>), beaucoup pensent souvent que l'intervention de l'Etat va automatiquement corriger les lacunes du marché. Cette possibilité n'est pas toujours vraie car, l'Etat possède des lacunes dont les effets sont souvent plus dévastateurs que certaines lacunes temporaires du marché. Plusieurs auteurs (Bates 2001<sup>1</sup>) pensent que les insuffisances dans le fonctionnement des institutions de l'Etat aboutissent à des répercussions fortement négatives sur la qualité et la quantité des investissements. L'intervention de l'Etat ne doit pas se faire de manière chaotique et sans consultation. Il y a des conditions à respecter tel que la transparence et à un degré moindre la stabilité et la légitimité (Miraoui, 2002). En effet, un régime autoritaire va engendrer un processus de prise de décision politique qui n'admet pas de critiques et donc qui ne peut pas évoluer vers l'élimination des erreurs

Par conséquent les lacunes de l'Etat aboutissent à de faibles performances pour l'économie en général (Stiglitz 1998). Ce point de vue rejoint les théories qui blâment l'Etat pour la persistance de la pauvreté dans les pays du tiers-monde.

La théorie néo classique (Bates 2001). pense que pour générer la croissance, l'Etat doit protéger la propriété privée, réduire la corruption, renforcer la démocratie et la transparence au sein des institutions tout en veillant au bon fonctionnement des mécanismes du marché. Des droits de propriété stable et bien définie sont une condition préalable pour une efficacité dans les échanges et une incitation dans les investissements à long terme Concernant le rôle de l'Etat dans le développement des pays, on peut dire que:

D'une part; l'Etat doit se limiter au maintien de l'ordre et à l'application stricte

---

de la loi tout en développant les biens publics, la sécurité sociale et la réglementation des marchés.

D'autre part; l'Etat doit jouer un rôle plus déterminant dans l'augmentation des capacités de développement et insuffler une dynamique de transformation dans les différents secteurs de l'économie sans toutefois s'opposer au bon fonctionnement du marché.

Après avoir éclairci l'aspect du rôle de l'Etat, nous allons parler des contrats où le pays receveur jouait un rôle relativement important tels que les joints ventures "clé en main" et "décomposé" et des investissements privés étrangers. Cette dernière forme est très controversée et nous allons lui consacrer une grande partie. Toutefois il existe des conclusions commune pour tous ces types de transferts, nous allons d'abord dans un premier temps parler des enjeux qui se posent au transfert de technologie puis nous aborderons la forme de transfert.

### 0.3.5 Les raisons de l'Echec de TT

Après plusieurs décennies d'efforts axés sur l'acquisition de la technologie par les pays du Tiers-monde, le bilan est positif pour certains pays tels que les NPI et négatif pour d'autres pays localisés en majorité en Afrique et en Amérique Latine. L'Algérie est parmi les pays dont le bilan est négatif. Voilà pourquoi nous allons nous attarder sur les raisons d'échec dans cette partie.

En effet, l'écart entre pays riches et PVD a augmenté<sup>1</sup>. Plusieurs PVD ont échoué dans leur tentative de s'industrialiser à travers un transfert de technologie rapide et efficace. Les raisons sont très variées et se situent à toutes les étapes du processus d'acquisition de la technologie. Toute la littérature consacrée à ce sujet peut se diviser en deux idées essentielles :

D'une part, il y a ceux (Vaitsos, 1970<sup>2</sup>) qui blâment les transnationales compagnies, les FTN et leur stratégie axée sur la maximisation de leur

---

<sup>1</sup> Dans une recherche faite au Chili en 1973 , afin d'analyser les types de contrats pour les sociétés étrangères opérant dans ce pays, on a constaté une forte concentration par pays et par entreprise ; de sorte que pour chaque secteur il y avait une situation de monopole. Ceci a poussé C.V. Vaitsos à penser que des accords de cartel, d'entente et de division tacite de marché existent entre les FTN. Voir C.V. Vaitsos, 1970, Bargaining and the distribution of returns in the purchase of technology by developing countries », Bulletin of the Institute of Development studies, vol. 3, no 1, p. 16–23.

<sup>2</sup> Vaitsos C.V., 1970, Bargaining and the distribution of returns in the purchase of technology by developing countries », Bulletin of the Institute of Development studies, vol. 3, no 1, p. 16–23.

profit face à des PVD techniquement (Surenda, 1973<sup>1</sup>)

D'autre part, il y a ceux qui blâment les pays du Tiers-monde et leurs dirigeants accusés d'avoir inconsciemment ou consciemment dilapidé leurs ressources dans des projets non conformes à leur situation réelle et d'avoir surtout cherché le prestige et non le développement.

On peut aussi distinguer ceux qui blâment les deux partenaires, fournisseurs et receveurs. D'autres, qui tout simplement essaient d'attribuer les causes d'échec du TT à diverses situations qui ont poussé l'un et l'autre à accumuler des erreurs et à créer un climat de suspicion qui a empoisonné leurs relations<sup>2</sup>.

plusieurs projets de TT ont échoué en raison d'une mauvaise définition des besoins dès le départ. En effet, une part non négligeable doit être attribuée à des erreurs faites dans la phase pré investissement et plus précisément au moment de l'acquisition de la technologie<sup>3</sup>.

### 0.3.6 Les critiques de l'Etat

Pour (Kahn, 1995<sup>4</sup>), On pense souvent que l'intervention de l'Etat va automatiquement corriger les lacunes du marché. Cette possibilité n'est pas toujours vraie car, l'Etat possède des lacunes dont les effets sont souvent plus dévastateurs que certaines lacunes temporaires du marché. De plus, Si on se fonde sur les expériences récentes des PVD, quand le secteur privé est peu /pas associé à ce processus, le TT a rarement réussi (les projets sont peu rentables et il n'y a pas eu acquisition de techniques nouvelles rentables). Ensuite quand l'Etat est partie

---

<sup>1</sup> Surenda J. Patel "Le coût de la dépendance technologiques " in Gères, revue FAO, Mars-Avril 1973.

<sup>2</sup> Jusqu'à un passé récent rares sont ceux qui ont pensé que d'autres facteurs pouvaient aussi entraver le TT. La mise à l'écart du secteur privé et son remplacement par le secteur public, peuvent aussi être une cause probable qui a retardé l'acquisition de la technologie. Les Nouveaux Pays Industrialisés se caractérisent par le fait que le privé a été étroitement associé au processus de TT.

<sup>3</sup> Plusieurs aspects de la technologie ont récemment été mis en pratique. On peut citer les technologies de pointe, appropriées, traditionnelles, douces, etc. Dans le cas actuel on se limitera à voir les deux principales variantes de la technologie, à savoir la technologie de pointe et la technologie appropriée

<sup>4</sup> Khan, Mushtaq H. 1995. State Failure in Weak States: A Critique of New Institutional Explanations, in John Harriss, Janet Hunter and Colin M. Lewis, eds., The New Institutional Economics and Third World development. London: Routledge.

prenante dans le TT les normes sont peu respectés (la pollution, la sécurité,). Les tâches importantes que l'Etat doit remplir (arbitrage, régulations, sécurité, hygiène, contrôle,...) sont ignorés ou mal assumées.

Les nouvelles théories blâment plutôt les mauvaises politiques de l'Etat receveur comme étant la véritable cause de l'échec du TT. Plusieurs auteurs(Bates 2001<sup>1</sup>) pensent que les insuffisances dans le fonctionnement des institutions de l'Etat aboutissent à des répercussions fortement négatives sur la qualité et la quantité des investissements. Par conséquent les lacunes de l'Etat aboutissent à de faibles performances<sup>2</sup>. Ce point de vue rejoint certaines théories qui blâment l'Etat pour la persistance de la pauvreté dans les pays du tiers-monde.

La théorie néo classique pense que pour générer la croissance, l'Etat doit protéger la propriété privée, réduire la corruption, renforcer la démocratie et la transparence au sein des institutions tout en veillant au bon fonctionnement des mécanismes du marché. Des droits de propriété stable et bien définie sont une condition préalable pour une efficience dans les échanges et une incitation dans les investissements à long terme (Bates 2001<sup>3</sup>). Concernant le rôle de l'Etat dans le développement des pays, il existe deux extrêmes entre:

D'une part; l'Etat doit se limiter au maintien de l'ordre et à l'application stricte de la loi tout en développant les biens publics, la sécurité sociale et la réglementation des marchés.

D'autre part; l'Etat doit jouer un rôle plus déterminant dans l'augmentation des capacités de développement et insuffler une dynamique de transformation dans les différents secteurs de l'économie.

#### 0.3.6.1 La Corruption

La recherche de la rente déstabilise le droit de propriété. Un marché

---

<sup>1</sup> Bates, Robert H. 2001. Prosperity and Violence: The Political Economy of Development. New York: W.W. Norton. Olson, Mancur. 2000. Dictatorship, Democracy and Development, in Mancur Olson SatuKähkönen eds., A Not-so-Dismal Science: A Broader View of Economies and Societies. Oxford: Oxford University Press.

<sup>2</sup> Stiglitz 1998, Stiglitz, Joseph. 1998. Redefining the Role of the State: What should it do? How should it do it? And How should these decisions be made? Paper presented on the Tenth Anniversary of the MITI Research Institute

<sup>3</sup> Bates 2001 Bates, Robert H. 2001. Prosperity and Violence: The Political Economy of Development. New York: W.W. Norton., Nort 1990 North, Douglass C. 1990. Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press.

concurrentiel est défini comme étant dépourvu de loyer gratuit et possède des droits de propriété stable ( Khan, 2000<sup>1</sup>). La recherche de la rente se retrouve dans le lobbying, la création de droit d'entrée (licence, agrément) (Khan, 2000<sup>2</sup>). La corruption est définie comme étant la recherche d'une rente à travers le paiement à un officiel. L'absence de la démocratie et de la transparence favorise la recherche de la rente. Les causes de cette recherche de rente proviennent de plusieurs facteurs qui ont été identifiés par plusieurs auteurs (Olson, 2000<sup>3</sup>). On peut résumer ces facteurs comme étant des salaires bas pour les agents de l'Etat, la nomination bureaucratique et politique des responsables ainsi qu'un appareil judiciaire faible sont les principaux facteurs de la corruption.( World Bank, 1997<sup>4</sup>)

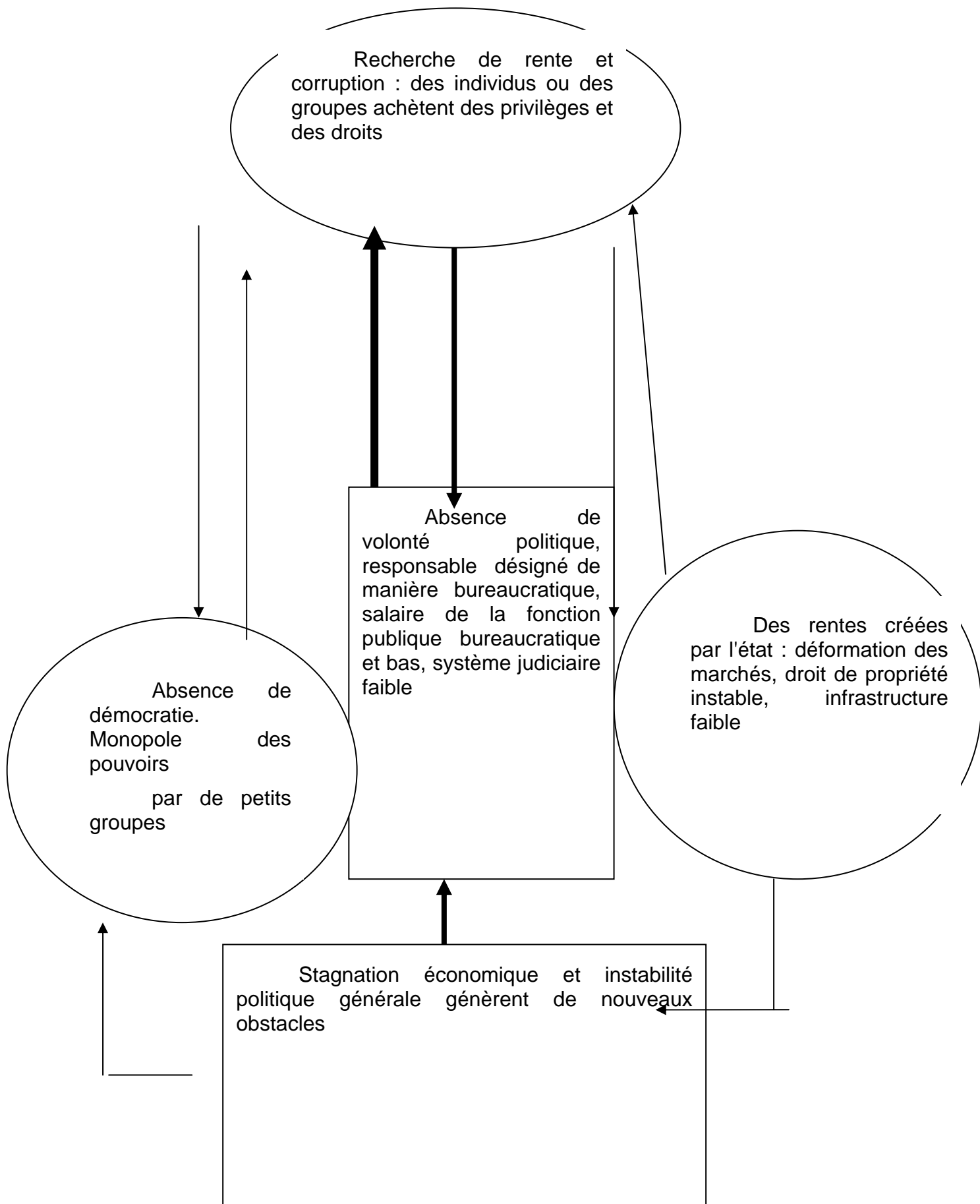
---

<sup>1</sup> Khan 2000b Khan, Mushtaq H. 2000b. Rent -seeking as Process, in Mushtaq H. Khan and K.S. Jomo, eds., Rents, Rent-Seeking and Economic Development: Theory and Evidence in Asia . Cambridge:Cambridge University Press.

<sup>2</sup> (Khan 2000b Khan, Mushtaq H. 2000b. Rent -seeking as Process, in Mushtaq H. Khan and K.S. Jomo, eds., Rents, Rent-Seeking and Economic Development: Theory and Evidence in Asia . Cambridge:Cambridge University Press.

<sup>3</sup> Olson 2000 Olson, Mancur. 2000. Dictatorship, Democracy and Development, in Mancur Olson SatuKähkönen eds., A Not-so-Dismal Science: A Broader View of Economies and Societies.Oxford: Oxford University Press.

<sup>4</sup> World Bank 1997. World Development Report 1997: The State in a Changing World.Washington DC: World Bank.



Le schéma ci-dessus montre comment les trois éléments à savoir la recherche des privilèges, l'absence de démocratie et de transparence ainsi que les déformations des marchés (droit de propriété instable, faible infrastructure et potentiels pour la recherche de plus de rente) bloquent l'Etat des pays en voie de développement dans une impuissance persistante, qui s'exprime par une difficulté de la protection des droits de propriété, qui à son tour, va se répercuter sur la croissance.

L'origine de la rente telle que définie par (Ricardo, 1817<sup>1</sup>) provient du différentiel de fertilité des terres cultivées. C'est un revenu perçu soit sans contrepartie soit supérieur à la valeur cédée à la société. Dans le cas de l'Algérie, Corten pense que les organismes étatiques se sont substitués aux grands propriétaires terriens cités par Ricardo, dans le prélèvement de la rente. Cette situation a abouti à un Etat inefficace, incompetent et corrompu allié avec un secteur privé parasite et corrupteur. (Corten, 1988<sup>2</sup>)

#### 0.3.6.2 Les facteurs de Corruption

D'autre part, l'augmentation des échanges internationaux fait qu'il peut être très rentable pour une firme de payer des pots-de-vin pour pénétrer un marché par rapport à ses concurrents. Ceci concerne en grande partie les entreprises qui cherchent un marché (gros contrats gouvernementaux), ou des ressources abondantes (hydrocarbure, minerais, etc.). Bien évidemment la corruption est liée au gouvernement. Pour (Becker, 1974<sup>3</sup>): plus de gouvernement, plus de corruption !. Cependant, les pays les moins corrompus (Canada, Danemark, Pays-Bas, Finlande et Suède) ont des gouvernements fortement interventionnistes et dotés de tailles assez volumineuses . Il n'y a donc pas de liens évidents entre la taille des gouvernements et la corruption. Cependant, certains facteurs favorisent la corruption :

Les régulations et autorisations, qui donnent d'autant plus de pouvoir aux fonctionnaires. De plus, les règles peuvent être très floues et non disponibles pour le large public. Elles peuvent aussi changer rapidement.

La fourniture de biens et services moins chers pour certaines catégories de la population engendre aussi la corruption. En effet, la corruption apparaît au moment où les individus tentent d'obtenir le

---

<sup>1</sup> Ricardo D. « Principes d'économie politique et de l'impôt » paru en 1817

<sup>2</sup> Corten André et Marie-Blanche tahor "l'Etat nourricier" Ed.l'Harmattan Paris 1988

<sup>3</sup> Becker, G.S. (1974), A theory of social interactions, Journal of Political Economy 82, 1063-1093.

statut requis, afin de bénéficier de ces avantages.

Concernant la qualité de la bureaucratie, qui est en partie reflétée par le degré de recrutement au mérite des fonctionnaires, (Rauch et Evans, 1997<sup>1</sup>) montrent notamment que moins les recrutements et les promotions sont basées sur le mérite, plus les pays sont corrompus.

Les fonctionnaires moins payés seront également plus incités à faire payer des « pots-de-vin » (Lindbeck, 1994<sup>2</sup>). Les travaux empiriques trouvent en général que les niveaux de salaires ont un effet, négatif sur la corruption (Van Rijckeghem, 1997<sup>3</sup>). Un autre auteur (Svensson, 2003<sup>4</sup>) trouve aussi que les pays les plus corrompus sont ceux qui possèdent des ressources naturelles et/ou reçoivent le plus d'aide extérieure.

La sévérité des sanctions pour ceux qui se font prendre est également un facteur important. Le facteur le plus déterminant est la probabilité de se faire prendre, si on est corrompu. Ceci permet de comprendre pourquoi certains pays ont des situations qui semblent similaires et pourtant ont des degrés de corruption très différents. Beaucoup de modèles tentent de répondre à cette question : (Andvig et Moene, 1990<sup>5</sup>), (Sah, 1988<sup>6</sup>).

Dans ces modèles il y a un équilibre « bon » et un autre « mauvais ». Les modèles dépeignent des situations différentes, mais le thème commun est que la probabilité d'être puni lorsqu'on enfreint les règles baisse lorsque le nombre d'infractions augmente. Donc dans un équilibre « bon », la personne qui enfreint a une très grande probabilité d'être prise et donc les gens choisissent logiquement d'obéir aux règles. A l'inverse, s'il existe une faible probabilité de se faire prendre à cause notamment de l'existence de beaucoup de corruption, alors les gens choisissent logiquement de ne pas obéir. C'est pour cette raison qu'il est très difficile de sortir d'une situation de forte corruption.

---

<sup>1</sup> Rauch J and Evans P (forthcoming). Bureaucratic Structures and Bureaucratic Performance in Less Developed Countries, *Journal of Public Economics*.

<sup>2</sup> Lindbeck Assar (1994), "Uncertainty under the Welfare State: Policy-induced Risk", OCFEB Research Memorandum 9403, Rotterdam: Université Erasme, Rotterdam

<sup>3</sup> Van Rijckeghem Caroline and Beatrice Weder "Corruption and the Role of Temptation: Do Low Wages in the Civil Service Cause Corruption? IMF Working paper mai 1997

<sup>4</sup> Svensson Jacob : « Eight questions about corruption » in *Journal of Economic Perspectives* Volume 19, Number 3 summer 2005 pages 19-42

<sup>5</sup> Andvig, Jens Chr. & Moene, Karl Ove, 1990. "How corruption may corrupt," *Journal of Economic Behavior & Organization*, Elsevier, vol. 13(1), pages 63-76, January

<sup>6</sup> Sah, R. (1988), "Persistence and Pervasiveness of Corruption: New Perspectives," Yale Economic Growth Center Discussion Paper 560.



La nature et le degré de volonté de l'Etat d'éradiquer la corruption joue un rôle prépondérant. Si celui-ci est garant des droits de propriété et de la bonne marche des transactions, alors les gens vont coopérer pour aider le gouvernement à faire respecter les lois car, c'est dans leur intérêt. A l'inverse, si les actions de l'Etat sont perçues comme favorisant un certain groupe au détriment d'autres, comme par exemple la fixation d'un taux de changes surévalué, la cession des biens de l'Etat à des prix bas, etc. alors, la coopération des citoyens sera moindre.

Nous avons vu les différents facteurs qui favorisent la corruption, et il est donc assez facile de les identifier et d'essayer de réduire la corruption. Par exemple en augmentant les salaires des fonctionnaires, en renforçant les contrôles ou en réduisant les restrictions aux flux économiques. (Doig et Riley, 1998<sup>1</sup>) affirment notamment que la libéralisation du commerce a contribué à réduire les abus dans l'administration douanière au Mali et au Sénégal, parce qu'elle était conjuguée avec de bons salaires pour les fonctionnaires des douanes et d'autres réformes institutionnelles. Au contraire, en Tanzanie et en Algérie la corruption s'est accrue pendant la période de libéralisation et du programme d'ajustement structurel (Hadjaj, 1998<sup>2</sup>) en partie à cause des bas salaires versés aux fonctionnaires. Hong Kong est un des pays qui a vu une chute spectaculaire de la corruption avec le temps. Ce succès provient en partie de l'établissement d'un organisme autonome, la Commission Indépendante de lutte contre la corruption, dotée de pouvoirs énormes, notamment de nommer des membres indépendants de l'organisme de répression, qui lui aussi était suspect. Des chercheurs comme (Kaufmann, 1997<sup>3</sup>) ont suggéré de diffuser largement les résultats des recherches sur la corruption et ses impacts économiques, afin d'impliquer le public, les médias, les parlements et autres acteurs importants de la lutte contre la corruption.

### 0.3.6.3 La théorie de la recherche de la rente

La question est pourquoi les gouvernements seraient-ils incités à mal se comporter ? Une théorie qui s'apparente à un courant de la recherche de rente ou «

---

<sup>1</sup> Doig, R.A. and S. Riley (1998): "Corruption and anti-corruption strategies: Issues and case studies from developing countries", in Corruption and Integrity Improvement Initiatives in Developing Countries. G.S. Cheema and J. Bonvin, eds., Paris: OECD.

<sup>2</sup> Hadjaj Djillali « a l'ombre de la guerre, une société en miettes : Cette corruption partout présente » in le monde diplomatique septembre 1998 p21

<sup>3</sup> KAUFMANN D., SIEGELBAUM P. [1997], «Privatization and Corruption in Transition Economies», Journal of International Affairs, 2222, pp. 419-459.

rent seeking » par les gouvernements se base sur le fait que les gouvernements ne cherchent pas forcément à faire le bien pour les populations, mais poursuivent un but purement personnel de collection de rentes pour leur propre compte. Ils peuvent également poursuivre le but de rester au pouvoir et prendre des mesures de complaisance, ou avoir une vision dans le temps réduite et donc nuisible à l'économie. Par exemple, en imposant des quotas ou des licences payants ou gratuits pour les échanges extérieurs, l'Etat génère des ressources pour lui-même prélevées sur l'économie, mais diminue la concurrence tout en pénalisant les consommateurs. Il y a ainsi possibilité que l'Etat, par ses actions légales gêne le développement. Une forme extrême de ceci est bien évidemment la corruption qui tombe cette fois dans le domaine de l'illégalité.

Jusqu'à présent, on a vu des actions du gouvernement qui freinent directement la croissance., mais il y en a d'autres moins quantifiables qui sont tout aussi préjudiciables, en particulier ne pas fournir d'eau, d'électricité, de routes, de téléphone, de services de santé, de postes et d'éducation, et en plus interdire au secteur privé de fournir de tels services.

#### 0.3.6.4 La bureaucratie

Une enquête sur le secteur privé dans 67 pays du monde montre que la première cause citée par les chefs d'entreprise pour expliquer le frein au business est « les règles pour monter une affaire ». Pour prendre un exemple bien connu, l'économiste péruvien (Hernando de Soto, 2005<sup>1</sup>) a fait l'expérience de monter une petite entreprise de vêtements à Lima, en essayant de ne pas payer de pots-de-vin. Pendant le temps pendant lequel il a essayé de se faire enregistrer, les gens lui ont demandé 10 fois des pots-de-vin. En tout, cela lui a finalement pris 10 mois pour enregistrer son entreprise alors, qu'il faut 4 heures pour la même opération à New York.

Les gouvernements qui dépensent dans les services essentiels ont des taux de rentabilité très élevés : une étude estime qu'un point de pourcentage de la PIB dépensé en plus dans les transports et communications accroît la croissance de 0.6 points de pourcentage (EASTERLY, 1993<sup>2</sup>). D'autres études trouvent que le nombre de téléphone par travailleur a un fort effet, positif sur la croissance. La Banque Mondiale dans son rapport de 1997 estime que les projets d'irrigation, d'aéroport, de

---

<sup>1</sup> « Doing business in 2005 : removing obstacles to growth » co publication of the World Bank, the International Finance Corporation and Oxford University Press. 2005

<sup>2</sup> EASTERLY W., REBELO S. (1993) « Fiscal Policy and Economic Growth : An Empirical Investigation », *Journal of Monetary Economics*, (32), Décembre 1993, PP.417-458.

trains, de télécommunication, d'offre de l'eau, ont un taux de rendement de 16 à 18% par an. Quant au maintien des infrastructures, les taux sont encore plus élevés et peuvent atteindre 70% (Gyamfi, G. 1992<sup>1</sup>).

### 0.3.7 La technologie appropriée

L'une des causes probable qui a le plus contribué à l'échec du transfert de la technologie, a été liée à l'inadaptation des structures d'accueil dans le pays receveur. Devant le blocage de l'accumulation technologique endogène et les difficultés grandissantes liées à la maîtrise de la technologie dite « moderne », certains auteurs comme Shumacher et MacRobie (McRobie,1996<sup>2</sup>) ont préconisé l'emploi des technologies dites « appropriées » aux conditions propres des pays receveurs. Ces auteurs ont proposé de choisir des technologies appropriées à la situation des pays receveurs. Ces auteurs s'inspirent plus ou moins de la théorie classique qui recommande aux PVD d'utiliser des techniques qui reflètent le prix du marché pour les facteurs de production. Ces prix sont bas pour les facteurs abondants tels que la main d'œuvre et élevés pour le capital. Pour les pays ayant un niveau de chômage élevé le prix, de la main d'œuvre, c'est-à-dire le salaire, est bas. Dans ce cas il faut utiliser des industries à moins capital intensives. Au fur et à mesure que le chômage est résorbé, le salaire s'élève et la qualification de la main d'œuvre s'élève. Le pays peut élever le degré capitalistique de son industrie. Ces industries, utilisatrices de beaucoup de main d'œuvre, peuvent être assimilées à la production des textiles, de chaussures, d'articles de sport, d'électronique, etc. Le processus technologique est relativement simple.

Selon la théorie des technologies appropriées, les pays du Tiers-monde doivent donc choisir des techniques appropriées <sup>3</sup> peu coûteuses, utilisant plus intensivement leurs ressources les plus abondantes, y compris la main d'œuvre, et les méthodes de travail traditionnelles sans brusquer l'ordre préétabli. Ces techniques peuvent être facilement assimilées par ceux qui vivent en marge des progrès techniques, tel que la classe paysanne. En outre, cette voie permettrait aussi

---

<sup>1</sup> Gyamfi, G. 1992. "Infrastructure Maintenance in LAC: The Costs of Neglect and Options for Improvement." Regional Studies Program Report No.17. Washington, DC, United States: World Bank.

<sup>2</sup> McRobie George (1996), 'Technology for Development- What is Appropriate for Rich and Poor Countries: Global Perspective ', in *Technology and Transition*, The Maghreb at the Crossroads, edited by G. Zawdie & A. Djeflat , Frank Cass London . Portland Or.

<sup>3</sup> Le bureau International du Travail (BIT) a financé plusieurs études visant à prouver que des solutions techniques appropriées existent

et surtout de développer des cultures vivrières et de ce fait faciliterait le règlement des problèmes urgents tel que la faim, l'habillement, etc. Cependant, les expériences réalisées, parfois avec l'encouragement et les fonds de la Banque Mondiale, dans le transfert de techniques appropriées ont été non concluantes. Elles ont touché principalement certains petits projets d'irrigation, de sidérurgie locale, de raffinage de sucre et de transformation de produits agricoles. L'exemple le plus cité est celui de la République de Chine qui a finalement décidé de renoncer à cette stratégie de technique appropriée, après plusieurs dizaines d'années d'application. Ce changement s'est fait en faveur de techniques plus capitalistiques. Les technologies appropriées sont insuffisantes et inefficaces pour assurer un développement rapide. Ces techniques condamnent en fait, les PVD à rester toujours à la traîne. Les technologies appropriées (ou douces) sont considérées comme consacrant le sous développement scientifique, techniques et économiques puisqu'elles sont destinées principalement à satisfaire des besoins physiologiques de survie de populations pauvres et peu instruites.

Certains auteurs (EMMANUEL, 1980<sup>1</sup>) y voient même un piège dressé aux PVD dans la mesure où cette notion de technologie permet de planifier l'obsolescence technologique des pays développés. Il faut donc songer à acquérir une technologie ayant une capacité et un pouvoir d'accumulation qui puisse permettre aux pays receveurs de combler rapidement le retard qui les sépare du reste des PDV. Cependant la réussite de TT dans ce cas dépend de la capacité à s'approprier la technologie, c'est-à-dire à la comprendre et à la maîtriser grâce à un effort de formation continu de la main d'œuvre et à la mise en place de voies et moyens susceptibles de garantir la maîtrise de la technologie.

Par exemple, il n'était pas question pour un PVD de songer sérieusement à acquérir le savoir faire informatique dans les années soixante. Le matériel informatique de première et deuxième générations était lourd, encombrant, et nécessitant des conditions d'installation relativement coûteuses. De plus, ce matériel présentait des difficultés dans son utilisation et sa maintenance. Les nouvelles technologies et plus particulièrement, le hard (c'est à dire le support physique) de l'informatique, sont devenues de plus en plus faciles à opérer. Tandis que leur poids et leur volume ont tendance à diminuer.

Ceci peut être un argument pour désapprouver avec (Delapierre, 1985)<sup>(2)</sup> qui reste très sceptique quand aux nouvelles perspectives offertes par ces technologies aux pays moins développés. Ceci sans parler des possibilités énormes offertes par

---

<sup>1</sup> EMMANUEL A. (1980), Technologie appropriée ou technologie sous développée, PUF.

<sup>2</sup>. M. Delapierre, J. B. Zimmermann in revue terminal N026 dec. 85.

le complexe informatique dans le domaine de la microélectronique. Par exemple on assiste actuellement à un développement spectaculaire de la concurrence dans le domaine de la production du micro-ordinateur, des supraconducteurs et des puces électroniques. La notion de « small is beautiful » commence à réapparaître dans l'économie mondiale. Ceci veut dire que les nouveaux venus peuvent prendre « le train en marche » grâce à ces innovations venues du complexe électronique. A titre d'exemple dès 1985, L'IBM PC était produit aux trois quarts en Asie du sud Est<sup>(1)</sup> Apple a recouru à des mesures protectionnistes pour ne pas être dépassée par la concurrence Thaïlandaise <sup>(2)</sup>.

La Corée du Sud a encouragé les entreprises à utiliser pour leurs usines de textile des machines fortement automatisées, malgré le fait qu'elle possédait une main d'œuvre abondante et bon marché. Le pays n'avait pas le choix : pour exporter et arriver à concurrencer les entreprises implantées dans les pays développées, il fallait utiliser les dernières innovations technologiques. (Ikonokoff, 1987<sup>3</sup>).

C'est dans cette perspective que les stratégies de « repli sur soi » découlent de plusieurs facteurs historiques, mais aussi économiques tels que la peur d'être intégré au système capitaliste, mais aussi la peur de perdre son indépendance. Ces technologies appropriés permettaient aussi, en théorie, de répondre aux besoins spécifiques des PVD car, d'une part, elles étaient plus faciles à maîtriser et d'autre part elles permettaient d'utiliser les ressources dont étaient abondamment pourvus les pays hôtes telles que la main d'œuvre.

Les technologies appropriés étaient des technologies à faible intensité capitalistique, mais leur impact s'est bien vite dilué car, cela coûtait plus cher d'imiter et de développer ces technologies que d'acheter à l'extérieur des technologies plus sophistiquées. Il fallait passer par toutes les étapes du développement technologique, alors que le commerce international et la division du travail permettent de bénéficier des frais et du temps nécessaire à la mise au point des technologies (Madeuf, 1986<sup>4</sup>). Ces technologies étaient déjà obsolètes avant même leur mise au point. L'écart par rapport aux pays développés devenait de plus en plus grand. Enfin, l'apparition des nouvelles technologies (micro - électronique et biotechnologie) a permis de dépasser

---

<sup>1</sup>. Ressources et Temps réel N016 dec. 1985 .

<sup>2</sup>. Ressources et Temps réel N016 dec. 1985

<sup>3</sup>. Ikonokoff Moises : trois thèses erronées sur "l'industrialisation du tiers monde" in Revue du Tiers monde n0110 avril -juin 1987.

<sup>4</sup> Madeuf B"notes sur les vraies et fausses séductions de la technologie appropriée" in Amérique Latine No 16 Oct. Dec. 86.

ce débat

**TABLEAU 10: COMPARAISON DES THEORIES DE LA TECHNOLOGIE**

ECOLES	DESCRIPTION	RAISONS	CRITIQUES
Technologie appropriée	Correspondent à la fois aux besoins des populations Recours aux ressources locales.	Dépendance culturelle limitée Protège l'environnement Evitent l'endettement des pays du Tiers - Monde.	Autarcie technologique
Technologie de pointe	Raccourci technologique	Difficulté de refaire les parcours des pays industrialisés Pas de développement sans technologie à forte intensité en capital.	Ne résous pas le problème du chômage Difficile à maîtriser Dépendance
Récupération technologique	Transfère les technologies dépassées	Maîtrise aisée et peu coûteuse	Non efficace

### 0.3.8 Le choix technologique :

#### 0.3.8.1 Les enjeux stratégiques

Tout d'abord le choix technologique <sup>1</sup> a été dans bien des cas à l'origine des difficultés que connaissent certains projets de TT. Les besoins étaient mal définis au départ, ne tenaient pas compte des possibilités réelles du pays tant en moyens

---

<sup>1</sup> Selon la théorie classique le choix technique dépend du prix des facteurs de production et chaque situation détermine un processus technique viable. Ceci exige que les prix soient fixés par le jeu de l'offre et de la demande et que les interactions gouvernementales, cartels et autres forces qui empêchent le libre fonctionnement du marché soient peu présents. Par conséquent plus l'Etat intervient et prend la décision politique de dire quel type de technologie doit être achetée et plus le marché et la loi de la valeur sont contrecarrés et le choix risque de ne pas être le plus approprié.

humains, financiers que techniques, ne faisaient pas partie d'une stratégie de développement claire et ne cherchaient pas à acquérir une technologie qui peut être facilement maîtrisée <sup>1</sup>.

Acheter une technologie ne veut pas dire automatiquement la maîtriser. Le TT doit être abordé dans le cadre de transfert de développement. Plusieurs projets de TT (Par exemple le cas de l'usine de papier Sonic de Mostaganem en Algérie) ont échoué car, ne tenant pas compte de cette évidence. En effet, certains pays ont voulu se développer vite, très vite, ils ont cherché à construire des usines extrêmement sophistiquées, c'est à dire des procédés très modernes, très grands et très ambitieux où il était difficile d'avoir une certaine maîtrise. Le choix des grands projets a rendu les pays des Tiers-monde incapables de contrôler le TT car, ce sont les ensembliers étrangers qui ont pris en main la construction de tels projets. Ceci a abouti à des contrats "produits en main" et "clé en main", contrats connus pour avoir contribué à isoler le pays receveur du processus d'acquisition de la technologie. Nous verrons ces contrats plus en détail ci-dessous.

Le deuxième impact négatif que les grands projets ont eu sur les pays receveurs se situe dans la phase dite « investissement et consommation ». Ces projets ont pour la plupart été implantés dans des pays sans passé industriel et leur effet, peut être comparé à celui d'une greffe de cœur, voire la pause d'une prothèse. Le cas du GNL à Arzew en Algérie est assez typique pour illustrer un pareil phénomène. L'horizon économique et social a été complètement métamorphosé dans la région. En effet, ce projet a entraîné rapidement la disparition de l'artisanat et de la petite industrie locale. En outre, l'impact social est aussi considérable dans la mesure où les mentalités ont changé ainsi que les rapports intra et inters familiaux avec une hausse de la délinquance. Pour (Chéneau- Loquay, 2001<sup>2</sup>), l'Etat dans sa conception occidentale, impose aux populations locales, des modèles d'aménagement, sans aucune mesure avec leurs croyances, leur histoire et leurs mode de vie.

Le fait d'opter pour des technologies sophistiquées peut avoir différentes raisons, tels que le fait de croire que l'on peut atteindre le stade actuel de développement des pays industrialisés, sans avoir à passer par le même chemin

---

<sup>1</sup> De même on n'abordera pas aussi l'aspect du choix du produit qui détermine une grande partie la rentabilité du projet car, ce problème est lié beaucoup plus à la phase post-investissement. Une étude dans ce sens faite par J. Galtung à propos d'un projet de pêche au Kerala illustre l'échec du TT à cause d'une mauvaise définition du produit. Voir la revue Cérès de la PAO, Sept. Dec. 1974

<sup>2</sup> Annie Chéneau-Loquay "Les relations entre l'État, le droit et les réseaux techniques sont elles obligatoires dans le processus de modernisation ? Réflexion à partir du cas africain. » in Terminal, nf 84 2001.

qu'eux. Cette croyance s'est trouvée sans fondement pour la plupart des pays. Elle a abouti. Cependant, à l'achat d'une quantité non négligeable de matériel dit moderne au détriment de matériel qui aurait été plus efficace étant donné les conditions propres dans lesquelles évoluent les pays receveurs. Une technologie sophistiquée, donc adaptée aux systèmes industriels des pays avancés, est plus difficile à approprier. Certaines technologies se laissent difficilement codifier, et d'autres, pas du tout. Vu cet « hermétisme », la maîtrise de ces technologies ne peut pas s'acheter comme un produit. Elle requiert une expérience qui s'acquiert souvent par l'expérimentation et par le tâtonnement (Polanyi, 1965<sup>1</sup>)

La décision d'acheter tel type d'usine ou de se lancer dans telle stratégie est généralement, faite à partir d'une conception de développement autocentrée et d'une stratégie de substitution des importations. Elle vise à produire en vue d'un marché intérieur, où, parfois, n'existe aucune concurrence, où les prix sont dénués de tout fondement économique et où il n'y a aucune pression sur le receveur de tirer le maximum de la technologie acquise et de passer au stade de la consommation active. Cependant, toute industrie naissante nécessite une période de trêve, afin de maîtriser la technologie importée, de diminuer les coûts et d'atteindre les indices économiques prévus par le contrat en vue de l'utilisation maximale des capacités de production. Toutefois on observe que cette période tend à durer au-delà des décennies<sup>2</sup>.

Acheter la technologie dite moderne pose aussi des inconvénients au pays receveur dans la mesure où le vendeur est en droit d'exiger que le pays receveur n'exporte pas les produits fabriqués sous licence. Cette clause a été combattue par des pays qui ont atteint un stade de développement moyen tel que l'Espagne, le Brésil et la Corée du Sud. Ces pays ont su envisager de grands projets et ont pu les maîtriser grâce à une stratégie de développement qui était axée sur la conquête des marchés extérieurs. Par exemple la Corée du Sud a d'abord commencé à s'intégrer dans le processus mondial de la sous-traitance puis peu à peu elle a approfondi le degré de technologie au fur et à mesure qu'elle maîtrisait la technologie. Ainsi, dans le domaine de l'électronique elle a commencé par investir dans la technologie de l'assemblage tel que le montage des radios, etc., puis dans la conception et l'organisation et enfin la Recherche et Développement. Ceci lui a permis de produire

---

<sup>1</sup> 1965 Polanyi, M., 1965, *The tacit dimension*, Londres ( R.-U. ), Routledge and Kegan Paul. Cette idée a été présentée pour la première fois par Polanyi

<sup>2</sup> Dans ce travail nous n'aborderons pas la question des coûts du TT, trop lourds à supporter et qui demeure toujours l'un des déterminants principaux du TT. En effet, le coût affecte le projet a posteriori pendant la phase post-investissement et ne peut donc être perçu comme une source de blocage dans la phase d'acquisition



et d'innover dans des produits spécifiques dans ce domaine.

Cette stratégie a aussi été appliquée dans plusieurs autres domaines, citons le succès du secteur automobile de la Corée du sud. Actuellement elle exporte aussi beaucoup de produits industriels. Le secteur de la construction navale est aussi typique de ce genre de réussite par les pays nouvellement industrialisés. Il est clair que cette stratégie a permis à la fois d'acquérir le savoir-faire nécessaire à moindre coût, d'utiliser le marché intérieur dans une première phase, comme un stimulant, afin d'aborder ensuite le marché extérieur dans de bonnes conditions. Toutefois la stratégie d'exportation n'a pas fonctionné pour tous les pays. Elle ne peut faire l'objet de recommandations, surtout en période de crise, où les marchés extérieurs tendent à être fermés, et difficiles d'accès réglementations.

La technologie développée dans les pays du Nord ne répond pas nécessairement aux besoins des pays en voie de développement. Les pays avancés n'ont aucun intérêt à développer une technologie qui répond aux problèmes spécifiques des PVD. Ainsi les machines acquises auprès des pays développés déterminent en grande partie les cadences, les qualifications, l'organisation, la gestion et même le mode de vie des travailleurs. On sait que ces caractéristiques varient de pays à pays. Par exemple, l'ergonomie conçoit des postes de travail pour les travailleurs du pays avancé. Dans la plupart des cas il s'avère que la taille des travailleurs, le mode de vie et la mentalité ne sont pas nécessairement les mêmes.

Un des reproches fait aux PVD dans ce domaine est exprimé par (André, 1981)<sup>1</sup>. Le choix, d'après lui, est fait par une classe politique isolée, des réalités propres et objectives de son pays. Dans ce cas le motif essentiel pour acquérir la technologie n'est plus le développement du pays, mais le maintien au pouvoir et la justification de la dilapidation des ressources du pays. Ainsi, dans un but politique, les dirigeants des PVD ont décidé de mettre sur pied une industrie complexe qui ne répond pas à la rationalisation optimale des ressources de leur pays ni à ses besoins. Le but poursuivi peut être soit pour faire face à des considérations politiques internes soit des projets de prestige. La conséquence a été, dans la plupart des cas, de s'attaquer à des secteurs où il était prématuré de s'y avancer. En outre, ces pays ont exigé, pour différentes raisons, des délais de réalisation très brefs, mettant ainsi le constructeur devant des contraintes techniques difficilement réalisables sans abandonner certains critères de rentabilité et de fiabilité. Ceci a engendré des liaisons de dépendance avec l'ensemble au delà du délai de réalisation. En effet, le

---

<sup>1</sup> Tiano André : "Transfert de technologie industrielle". Paris, 1981, Economie.

constructeur étranger est détenteur de savoir-faire et chaque information est distillée au « compte goutte » et ce, afin de maximiser son profit au détriment du pays receveur. Il en a résulté un degré d'intégration extrêmement poussé qui n'a fait que rendre la dépendance plus difficile à rompre. Certains dirigeants des pays receveurs ont, au nom de l'indépendance économique, poussé l'intégration jusqu'à prévoir la fabrication de certains éléments nécessaires au fonctionnement de l'usine. Cependant, la fabrication de ces éléments était souvent non rentable à cause de la quantité extrêmement minime.

Le choix de la technologie détermine en grande partie le type de contrat qui régira le TT. Ce choix détermine d'abord le partenaire. Le recours à la technologie sophistiquée faisait appel, jusqu'à la fin des années 80, à des firmes multinationales. Certaines technologies récentes, tel que la microélectronique, se caractérisent par la possibilité pour les PME d'y accéder. Ceci explique en grande partie l'apparition vers la fin des années 70, ce qui coïncide avec l'éclosion de ces nouvelles technologies, de PME dans le marché de TT. Ces PME employant entre 10 et 100 travailleurs, se caractérisent par leur capacité d'adaptation aux mutations de l'environnement, elles sont souples et rapides et généralement font meilleure impression sur les PVD. Le marché de TT a commencé à attirer réellement les PVD vers les années 70, où le pouvoir d'achat de certains PVD commençait à s'élever grâce à l'augmentation des prix des matières premières et surtout du pétrole.

Pour (Wangwe, 2002<sup>1</sup>) le recours à des FTN pour le TT a rarement débouché sur des résultats positifs car, ceux-ci dominent leur partenaire grâce à leur supériorité organisationnelle et à leur expérience acquise dans leur domaine respectif. On peut même supposer que les FTN cherchent à résister par tous les moyens au TT. Ces firmes ne proposent une technologie pour la vente que lorsqu'elles disposent dans leur tiroir d'une nouvelle technique capable de remplacer la première et de la rendre obsolète, Ainsi, le Brésil a été, au début, victime de certaines de ces pratiques. Il a été facilement établi que les FTN surfacturent leurs fournitures importées pour payer moins d'impôt au pays hôte. Elles imposaient aussi des restrictions quand à la commercialisation des produits et obligeaient leur partenaire à des concessions énormes.

#### 0.3.8.2 La nature de la technologie transférée par les FTN.

La technologie fournie par les FTN aux PVD, développée ailleurs dans des

---

<sup>1</sup> S. M. Wangwe and H. H. Semboja "Impact of Structural Adjustment on Industrialization and Technology in Africa" in AFRICAN VOICES ON STRUCTURAL ADJUSTMENT Edited by Thandika Mkandawire and Charles C. CRDI/CODESRIA/Africa World Press 2002

conditions très différentes surtout en matière de rémunération de la main d'œuvre, de ses traditions, de sa culture, de son niveau d'éducation et de sa discipline au travail, ne correspondait que rarement aux conditions locales réelles d'adaptation local et d'innovation. Elle pouvait aussi créer une menace pour la technologie développée localement dans la mesure où elle ne laissait aucune chance à cette dernière de se développer. Le pays receveur n'a aucun pouvoir, quant à la nature de la technologie reçue. Celle-ci est décidée pour servir l'intérêt immédiat de la FTN. Cette dernière n'est donc pas intéressée d'adapter la technologie qui offre des possibilités réelles de développement.

L'impact de la FTN sur la formation des travailleurs au sein des pays receveurs est aussi un sujet qui ne fait pas l'unanimité. En effet, les technologies importées ont été identifiées comme nécessitant peu de main d'œuvre qualifiée surtout dans l'industrie extractive. La formation de la force de travail locale dépasse rarement deux mois dans le cas des autres industries (Stewart, 1977<sup>1</sup>). Par exemple les industries électroniques dans l'Asie du Sud Est. En outre, l'investissement nécessaire à la création d'un emploi peut aussi ne pas être très élevé, par exemple dans la zone libre pour la promotion des exportations de Taiwan à Kaoh siang pour chaque emploi créé, il n'y a pas eu plus de \$ 1500 US de capital investi (Vaitsos, 1970<sup>2</sup>)

Les FTN ont accepté d'investir dans les PVD dans la perspective de la réalisation d'un profit et non pour des raisons liées au développement du pays receveur. A ce titre leur stratégie d'implantation et de TT était partielle, limitée, et intégrée dans leur activité internationale. C'est ainsi que l'investissement direct s'est traduit par la 'création de "filiales ateliers" qui profitant de conditions avantageuses en matière de niveau de salaire, de niveau bas des impôts, etc., investissent dans la production de composants industriels dans la valeur finale ne peut être réalisée qu'en fonction de son intégration à d'autres produits développés et fabriqués ailleurs (Stewart, 1977<sup>3</sup>). Que ce soit sous la forme d'investissement direct, d'accord de licence ou de sous-traitance à travers une implantation directe de filiale ou de joint venture, Les FTN ont favorisé les investissements et le TT dans des secteurs liés beaucoup plus à leurs intérêts à court terme et à long terme, plutôt qu'à ceux des PVD. Ainsi, une grande partie des Investissements privés étrangers se sont, dirigés vers des secteurs soit non conformes aux besoins de développement des pays hôtes, soit vers

---

<sup>1</sup> Stewart France, 1977, *Technology and underdevelopment*, London (R.-U.), Macmillan. 1985, *Basic needs in developing countries*, Baltimore (MD, É.-U.), Johns Hopkins University Press.

<sup>2</sup> Vaitsos, C., 1970, « Bargaining and the distribution of returns in the purchase of technology by developing countries », *Bulletin of the Institute of Development studies*, vol. 3, no 1

<sup>3</sup> Stewart France Op. cit.

la création de besoins, superficiels. Par exemple, pendant la période 1965-1972, 33 % des investissements privés étrangers ont été réalisés dans le secteur des hydrocarbures<sup>1</sup>. Quoique la tendance s'est renversée à partir des années 1990, comme le montre le tableau ci dessus:

**TABLEAU 11: STRUCTURE DES IDE PAR SECTEUR EN MILLIONS DOLLARS**

	1990			2002		
	PDV	PVD	Taux	PDV	PVD	Taux
Secteur primaire	159 432	23 068	7%	297165	144 800	7%
Secteur Industriel	650 974	155 941	46%	1601 44	750 221	38%
Services	784 758	163 348	48%	3130002	1098 44	55%
Total	1595 64	342 357	52%	5029111	1993565	100%

Source: United Nations Conference on Trade and Development World Investment Report United Nations New York and Geneva, 2004

Finalement on peut citer aussi d'autres inconvénients liés à l'investissement direct et qui ont entravé son développement. Ces inconvénients, tels que les salaires bas versés, comparés à ceux du centre, ainsi que d'autres aspects liés à l'exploitation des ressources naturelles du pays, ne font pas partie du travail actuel. C'est pourquoi, nous n'allons pas les aborder. Pour les PVD qui ont recouru au FTN pour leur TT – mis à part le cas de quelques pays du Sud Est asiatique – le bilan a été négatif. En effet, le prix de la technologie est demeuré relativement élevé, l'accès à l'information du marché de la technologie est toujours difficile et les pratiques commerciales des FTN ont toujours été restrictives, discriminatoires et marginalisées. Cependant, il ne faut pas blâmer uniquement les FTN pour cela, car, l'expérience des pays nouvellement industrialisés tels que le Brésil, la Corée du Sud et en général les pays du sud Est asiatique etc. prouve qu'il est possible d'utiliser la dynamique propre des FTN au profit du développement du pays receveur.

La politique mise en place par les pays hôtes est l'un des grands facteurs qui doit permettre d'utiliser à bon escient l'apport des FTN . Les politiques économiques générales font prévaloir un Etat qui peut déterminer les effets des investissements privés. Les PVD ont mis trop l'accent sur la protection du marché local, grâce à la politique de substitution des importations, ont favorisé le développement de surprofits et des rentes des FTN , résultant de leur situation privilégiée. Ces politiques ont aussi influencé négativement le système de prix qui n'a plus joué son rôle, à savoir refléter la rareté réelle des ressources et des produits. En plus, l'utilisation de

---

<sup>1</sup> OECDE, Revue de Développement et Coopération, 1971, 1977

plusieurs stimulants, afin d'attirer les FTN a, non seulement appauvri et/ou affaibli la capacité de négociation du pays receveur, mais n'a en aucune manière, contribué à attirer de façon substantielle les FTN. Les stimulants pouvant varier: des concessions de taxes, de terrains, etc. pendant plusieurs années. Baisse des taxes sur les investissements, les exportations, etc., des tarifs douaniers préférentiels sur les équipements importés, les inputs utilisés, etc. Le financement peut aussi être en partie financé par des prêts en monnaie nationale, des fonds de développement gratuit. En plus il faut citer l'infrastructure environnante, la main d'œuvre déjà formée et éduquée, l'énergie à bon marché, Le contrôle de change modifié, souplesse sur l'interprétation de certaines lois, etc.<sup>1</sup> Toutes ces mesures ont créé une discrimination contre les firmes locales et appauvri le pays hôte sans pour autant apporter un bénéfice pour le TT. Les pays qui ont su abolir les concessions généreuses de taxes ont réussi à améliorer les termes de TT.

La Corée du Sud et Hong-Kong ont réussi le TT avec relativement peu de stimulants pour les FTN. Les politiques économiques d'une part et l'utilisation de stimulants d'autre part ont été à l'origine de l'échec de l'expérience de l'investissement direct par les FTN dans la mesure où ceci a permis le développement de secteurs industriels non utiles pour le pays hôte, de consommation excessive et superficielle et surtout a accentué, le prix payé pour le TT. Cette politique de la part des pays hôtes a été à l'origine de profits excessifs des FTN sans pour autant aboutir à une efficacité dans la production. D'autant plus que les profits n'ont jamais été déclarés. En effet, grâce au mécanisme de transfert de prix, les FTN ont réussi à dissimuler leurs profits. Ceci a nuit à l'intérêt du pays hôte non seulement à cause des taxes non payées, mais aussi a contribué à donner une fausse impression aux autres firmes qui de ce fait ont été découragées par l'absence de profits dans ces secteurs.

Le protectionnisme tel que pratiqué par les PVD a été un élément majeur de l'échec de l'investissement direct. Les tarifs élevés ainsi que les procédures administratives liés à une monnaie souvent surévaluée ont freiné et empêché les investissements susceptibles de renforcer le développement de ces pays. Par contre ces mesures ont encouragé un type d'investissement non rentable, dans la mesure où il ne contribue pas à la création d'une valeur ajoutée réelle et dont l'impact n'entraîne pas une croissance des autres industries. Cette politique a encouragé la production pour le marché local, mais pas pour l'exportation. Certaines politiques des pays hôtes qui ont favorisé l'existence de monopoles, de restrictions, etc. ont contribué à une structure de coûts non compétitive dans le secteur industriel. Le coût du capital a été

---

<sup>1</sup> Toutes ces mesures se retrouvent dans les programmes d'ajustement structurels appliqués dans les années quatre vingt et quatre vingt dix par certains pays y compris l'Algérie. Ce sera l'objet de cette thèse

artificiellement réduit, grâce à la surévaluation de la monnaie locale, à l'exception des autres droits et taxes. Ceci a encouragé le gaspillage des ressources financières et développé les technologies non conformes à la réalité du marché c'est-à-dire les "capitaux intensifs" industriels au détriment de techniques utilisant plus de travail (Kathryn,1977<sup>1</sup>).

L'une des méthodes la plus utilisée par les FTN pour à la fois réduire les impôts sur les bénéfices et maximiser les revenus en devises étrangères, est le "transfert pricing ". Elle consiste à surévaluer le prix des différents inputs équipement, licences, produits semi-finis, etc. importés de chez la firme mère par la filiale implantée dans le pays receveur ; et à sous-évaluer Le prix des produits exportés par cette filiale. Cette technique permet de sous-évaluer la valeur ajoutée an niveau local et à déclarer le profit le plus bas. Cette méthode est plus souvent utilisée chez les FTN où l'intégration verticale est très poussée tel que la production de voitures, de, produits chimiques, électriques, machines -outils, les produits plastiques et les instruments scientifiques (Kathryn ,1977<sup>2</sup>). Cette méthode a été rendue possible grâce à la délocalisation de la réalisation du projet. Ce qui a poussé certains (Kathryn ,1977<sup>3</sup>) à dire que "l'investissement direct à travers les FTN est une source majeure de coûts implicites, de grands coûts explicites et de la perte de l'indépendance".

Ainsi les FTN ont utilisé à outrance leur supériorité en matière de gestion, de comptabilité et de droit pour minimiser leurs paiements au pays hôte. Ceci a été à l'origine de déclarations de profits bas par les FTN , qui de ce fait ont découragé l'apport d'autres investissements dans ces secteurs.

### 0.3.8.3 La FTN en tant qu'assembler

Devant l'échec de TT via le canal des investissements étrangers directs, les gouvernements des PVD ont cherché à adopter une politique plus active dans ce domaine. Les termes de l'échange et le coût de la technologie importée pouvaient être améliorés, si les firmes nationales pouvaient être associées. Des restrictions à l'investisseur étranger ont parfois été introduites. Parmi ces restrictions ; la propriété totale des filiales implantées dans les pays receveurs, était interdite. Parfois elle était autorisée, mais avec une participation minoritaire. Ensuite le pays hôte a délimité et défini ses besoins en matière de technologie. Parallèlement le financement a été, soit négocié à travers tout un système de prêts internationaux soit à travers La vente de ressources naturelles, surtout le pétrole pour les pays exportateurs de pétrole. Ces

---

<sup>1</sup> Kathryn et Peter Tulloch "Trade and Developing countries".. ODI, London, 1977

<sup>2</sup> Kathryn et Peter Tulloch "Trade and Developing countries. ".ODI, London, 1977p.219

<sup>3</sup> Kathryn et Peter Tulloch Op. Cit. P. 219.de

deux conditions à savoir le financement et les sociétés nationales, étant réunies, les pays hôtes ont procédé à l'achat de technologie chez les FTN . Cet achat s'est fait sous la forme de plusieurs contrats.

#### 0.3.8.3.1 Le contrat « Clé en main »

Les plus importants de ces contrats sont Le contrat "clé en main" : c'est un contrat intégré où le choix des équipements, de la technologie et des inputs échappe au pays receveur. Ce type de contrat se traduit par une absence de garantie. L'analyse des principaux contrats de TT fait ressortir que la plupart se sont réalisés à l'aide de contrats "clé en main" ou se rapportant au même type. Ces types de contrats résultent de la volonté du pays receveur d'acquérir en un laps de temps relativement court un équipement moderne et complexe. Le receveur est ainsi mis devant la nécessité de s'approvisionner en fournitures de plus en plus intégrées jusqu'à l'unité "clé en main". Le principe de ce contrat est de concentrer sur un fournisseur unique la responsabilité de livrer non seulement une installation en état de fonctionner, mais qui fonctionne au rythme de croisière prévu et produisant un produit conforme aux spécificités du contrat. Dans ce type de contrat le choix des fournisseurs et de la conception reviennent à l'ensemblier qui a tendance à priver les moyens de réalisation locaux de la participation. Ce choix est fait exclusivement au profit de l'entreprise mère et parfois au détriment des fournisseurs de services et de biens locaux. L'ensemblier ne participant pas aux bénéfices qui risquent de résulter du projet, a tendance à ne pas tenir compte des implications à long terme telles que la facilité de la maintenance, la fiabilité, la résistance et le coût des réparations éventuelles. Le personnel du pays receveur n'est pas associé, ce qui donne à l'ensemblier une grande marge de manœuvres. En outre, afin d'être en mesure d'imposer son choix, le constructeur résiste à la communication des informations. L'acheteur devient dominé par le vendeur et ceci lui permet d'exercer un pouvoir sur le projet. Du fait des conséquences découlant de son choix, L'acheteur ne sait pas ce qu'il doit acheter, ni d'où, ni combien. Le vendeur profite de cette situation. Il impose des contrats de plus en plus globaux, il surfacture et il ajoute des clauses restrictives. Cependant, l'une des plus graves conséquences est que ces projets au lieu d'avoir un entraînement sur le reste des autres secteurs, comme il est supposé par la décision d'achat du projet ; ils aboutissent au contraire à freiner et à bloquer les possibilités locales d'étude, d'engineering et de construction de biens d'équipements.

#### 0.3.8.3.2 Le contrat « Produit en main »

Ceci nous amène à penser que les contrats "clé en main" permettent l'usage, mais non la maîtrise du projet. En plus de cet inconvénient majeur, il y a le risque que le projet ne démarre jamais malgré sa réception. En effet, parfois le projet est

tellement complexe que seul l'ensemblier est en mesure de déceler les pannes à temps et d'y intervenir au moindre coût. C'est dans cette perspective que certains pays receveurs, en particulier l'Algérie, ont songé à étendre la période d'essai du projet jusqu'à atteindre une certaine cadence ainsi qu'à préparer la relève des assistants étrangers grâce à des programmes de formation. Celle-ci est supposée être assurée par le constructeur.

Ces contrats appelés parfois "produit en main" étaient supposés combattre les possibilités de vice de conception et de fabrication qui résultent parfois de ces projets intégrés. Ceci reflète à quel point le pays receveur est mal informé sur ce qu'il achète<sup>1</sup>. Les contrats cités ci-dessus illustrent clairement l'incapacité des pays receveurs à être intégrés et à être partie prenante dans toute relation avec le constructeur. En outre, juger de la qualité et de la fiabilité d'un équipement qui doit durer au-delà de 20 années, en quelques semaines comme c'est le cas des projets "produits en main" relève de l'incertitude. - Le contrat "produit en main" est une légère variante de contrat "clé en main", car, il est lui-même identique sauf que les formes d'organisation de la gestion de l'équipement ainsi que la formation des travailleurs est prise en charge par l'ensemblier. Le prix est supérieur au contrat "clé en main". - Le "décomposé" : c'est le pays receveur qui, à travers la société nationale créée/qui répartit et coordonne les travaux entre les divers partenaires étrangers, le résultat final incombe au maître de l'ouvrage. Ce contrat est plus coûteux car, la moindre erreur risque de pénaliser fortement le coût, mais il a l'avantage de faire associer le pays hôte à toutes les phases du TT, ceci peut faciliter la maîtrise de la technologie. - Les sociétés mixtes ou "joint venture" : ce sont les deux partenaires : pays hôte et FTN qui s'associent pour un projet. Le rapatriement d'une partie des bénéfices est prévu par le contrat régissant leur activité. Bien souvent, on a constaté que la filiale agit en fonction de l'intérêt de l'entreprise mère. Les achats sont dirigés vers soit la société mère soit le pays d'origine. La transmission du savoir-faire est lente, coûteuse, rémunération du personnel de la filiale est très élevée. L'avantage réside dans la participation de l'opérateur national dans le processus de transfert.

#### 0.3.8.4 Les négociations :

La conclusion d'un contrat pour le TT entre un détenteur de technologie et un acheteur est sujet à d'intenses discussions où le savoir-faire et l'expérience du vendeur jouent un rôle capital<sup>2</sup>. La difficulté pour les pays désireux d'acquérir la

---

<sup>1</sup> L'acheteur a besoin non seulement d'informations, mais aussi de l'information sur l'information car, il a accès rarement à l'information dont il a besoin

<sup>2</sup> Cette faiblesse se manifeste parfois dans l'obligation faite aux PVD d'acheter des produits intermédiaires ou des biens d'équipement



technologie, est liée à celle de l'impossibilité de délimiter la technologie. Aussi le vendeur profite-t-il pour essayer de tout vendre<sup>1</sup>, Ainsi un savoir-faire, une expérience industrielle, la maîtrise d'une technique de fabrication ont parfois autant de valeur qu'un brevet. En effet, acheter un brevet ne veut pas dire acheter la technologie car, la communication pure et simple du texte de brevet au concessionnaire ne lui permet pas de parvenir par ses propres moyens aux résultats protégés par le dit brevet. Pour acquérir une technologie, il faut acheter non seulement le brevet, mais aussi le plan industriel nécessaire à la réalisation de l'objet, ou de l'appareil breveté ainsi que le savoir-faire et le procédé de fabrication<sup>2</sup>. L'acquéreur est à la merci du vendeur car, il ne connaît pas l'aspect technique. Plusieurs cas peuvent être cités où l'acheteur croit acquérir une certaine technologie, mais il s'aperçoit plus tard, que ce qu'il a acheté était différent de ce qu'il voulait. Cet exemple est devenu très fréquent de nos jours car, les brevets qui sont censés décrire en détail ces technologies sont de moins en moins utilisés par les FTN. Ceci illustre le fait qu'il est très difficile de délimiter ce que doit acheter le receveur dans un simple contrat. Il en découle qu'à l'origine des difficultés pour le licencié, il y a l'impossibilité de déterminer l'étendue du savoir-faire nécessaire à la réalisation dudit projet.

Le vendeur en profite pour augmenter les coûts et prolonger la durée de l'assistance technique. En plus l'acheteur est confronté au problème suivant : la technologie achetée peut subir des évolutions et des améliorations. Plusieurs PVD acquéreur n'ont pas exigé que ceci soit mentionné dans le contrat, comme il est de coutume entre compagnies de pays développés, que le donneur de licence communique les perfectionnements<sup>3</sup>. Celui ci n'a pas intérêt à communiquer ces informations pour plusieurs raisons. En effet, ces améliorations risquent de remettre en cause des investissements en cours, de bouleverser le schéma de rentabilité de la technique tel qu'il a été dressé au début ou tout simplement le vendeur veut se réserver le monopole de l'exploitation. Ces raisons expliquent en grande partie pourquoi le dépôt de brevet est de moins en moins utilisé pour protéger les découvertes faites par les firmes. Les contrats conclus habituellement au cours du

---

<sup>1</sup> Cependant il arrive que parfois les contrats de TT soient signés sans que soient distingués "les paiements correspondant aux brevets, à l'assistance technique, aux plans d'installation industrielle, etc..", Vaitsos, Op. Cit. p. 423

<sup>2</sup> Ceci se réalise dans des conditions de marché très imparfaites, l'acheteur se trouve en net désavantage en raison de son manque d'information sur les autres techniques disponibles

<sup>3</sup> L'acheteur manifeste aussi d'autres signes de faiblesse quand on voit que le vendeur peut lui imposer des restrictions au niveau des inputs obligations qui lui est faite de s'approvisionner auprès d'un fournisseur donné, au niveau du marché l'acheteur ne doit pas vendre sur certains marchés considérés comme la chasse gardée du vendeur, au niveau de la gestion ingérence dans l'administration de l'acquéreur

TT ne répondent pas à la réalité qui est celle de relations entre pays développés et pays arriérés, mais ils sont beaucoup plus adaptés aux rapports entre entreprises de même niveau technique évoluant dans les mêmes milieux et agissant dans la même logique. De plus le droit international actuel n'est pas fait pour régir et encourager le TT.

Parallèlement, certains pays ont instauré des cadres de régulation du flux de la technologie grâce à l'établissement de registres nationaux de la technologie contrôle, renégociation des contrats de technologie, etc. abolissant des pratiques jugées trop restrictives de la part des FTN. Par exemple, l'Argentine a introduit ces registres en 1971, le Mexique en 1973, la Corée du Sud en 1976, et l'Inde en 1977. Cette initiative montre que l'établissement de certaines loi protégeant l'intérêt des pays est loin de chasser les FTN, mais au contraire elle leur permet non seulement d'avoir une opinion plus favorable de la crédibilité du pays et donc de diminuer les risques que peuvent rencontrer les investissements des FTN, mais aussi renforcer et augmenter le poids des compagnies nationales au cours des négociations. Ceci "diminue le coût du TT, protège le développement de la technologie locale, augmente l'offre de l'apprentissage de la technologie importée et améliore l'indépendance de la décision" (Stewart, 1977<sup>1</sup>).

Cette pratique s'est révélée efficace, pour le cas du Mexique sur 4600 contrats de TT, 35 % ont été rejetés. L'une des causes essentielles de rejet a été le paiement jugé trop excessif de la technologie plus de 68 %. Des études ont montré que le coût en devises étrangères du TT a diminué notablement, tandis que grâce à l'élimination des clauses restrictives à l'exportation, le marché extérieur a été ouvert aux fins locales utilisant la technologie importée. De plus le revenu du pays hôte, grâce aux taxes existantes et non discriminatoires, a sensiblement augmenté. Le prix versé pour le bien en capital a diminué et les opérateurs économiques chargés de négocier les contrats de TT avec le FTN ont pris conscience de ces problèmes grâce aux mesures édictées par leur gouvernement.

Devant l'échec du TT via le canal des FTN, les gouvernements des pays sous-développés ont cherché à adopter une politique plus active dans ce domaine. On a remarqué que les termes de l'échange et les coûts de TT ainsi que les possibilités réelles d'adaptation de la technologie pouvaient être améliorés en renforçant le système de prix grâce à la politique appelée "La politique des prix à bout de bras" ou « arms length pricing ».

En réalité, il est difficile de réaliser un pareil système car, cela suppose une administration extrêmement renforcée et cela requiert aussi un coût administratif très

---

<sup>1</sup> Stewart France op.cit

au-delà des capacités réelles des PVD. Seuls les Etats-Unis ont été en mesure d'édicter un pareil système. Néanmoins, certains pays ont commencé à introduire des restrictions à l'investissement étranger direct tout en permettant aux FTN de conserver leur rôle et leur statut. Ainsi la propriété des filiales implantées dans les pays hôte est soit autorisée partiellement à des étrangers soit interdite.

Finalement certains pays ont voté des lois qui interdisent l'importation par deux fois de la même technologie ou entrant dans les mêmes domaines. Ceci a permis non seulement de réduire le prix versé en devises du TT, mais aussi a encouragé d'autres firmes locales à utiliser la technologie importée massivement. L'expérience des pays récemment développés a montré qu'il est possible à la fois de fixer des règles et des lois protégeant et visant à promouvoir le développement des pays sans pour autant chasser la FTN. Les FTN se sont vite adaptées à la volonté des pays receveurs de contrôler et de posséder les entreprises importatrices et utilisatrices de technologie. Grâce à plusieurs canaux de participation telle que la coproduction, le contrôle du travail et à l'issue d'arrangements aux termes desquels le propriétaire de la technologie continue d'exercer un contrôle à travers la prise de participation, les FTN ont réussi à maintenir leur profit tout en ne possédant aucun investissement propre à elles. Les FTN ont découvert que posséder une entreprise ou des actions de celle-ci n'est pas la seule manière d'atteindre leurs objectifs dans les pays hôtes. Néanmoins, on peut affirmer que le désir des pays receveurs de participer à l'importation de la technologie a eu un impact positif

### 0.3.9 Les investissements directs étrangers (IDE) :

#### 0.3.9.1 La vision moderne des investissements directs étrangers

L'une des conséquences de la mondialisation et du développement des Nouvelles Technologies est que le capital est plus mobile qu'auparavant et que le rôle des IDE dans le TT est devenu plus important. ( Lall, 2003<sup>1</sup>)

On assiste de plus en plus à l'unification du marché mondial au bénéfice du libéralisme. Ceci est la conséquence de l'effondrement du communisme et à la disparition de l'économie planifiée et autarcique qui lui était associée : conversion de la Chine à une économie de plus en plus ouverte et de plus en plus capitaliste.

Il est très difficile de parler de financement de TT sans citer le rôle des FTN dans le pays receveur par le biais des investissements étrangers directs. Quoique le

---

1 Sanjaya Lall, "INVESTMENT AND TECHNOLOGY POLICIES FOR COMPETITIVENESS: « Review of successful country experiences" United Nations New York and Geneva, 2003 Technology for Development Series

rôle des petites et des moyennes entreprises de pays développés dans le TT n'est pas négligeable (Herbolzheimer, 1985<sup>1</sup>). La technologie peut aussi être obtenue auprès de certains pays en développement (Whitmore et al. 1989<sup>2</sup>)

En principe, il est très avantageux pour un pays pauvre et sans ressources de recourir à l'investissement privé étranger pour à la fois financer et acquérir la technologie. De ce fait, est né le rôle des FTN dans les pays sous-développés, en matière de T.T., d'opportunité de développement, de création d'emploi et de croissance des exportations.

Cette idée était très controversée dans le passé, Surtout après qu'il a été mis en évidence que certaines FTN peuvent même s'insérer dans la politique interne du pays hôte. Les FTN quand elles sont sollicitées, exercent une forte influence politique et n'hésitent pas à s'allier avec d'autres forces opposées au pouvoir tel que « la bourgeoisie locale » ou les militaires contre les intérêts à longs termes du pays receveur. C'est pourquoi vers le début des années 70, plusieurs gouvernements, sur la base de faits concrets, ont commencé à exprimer dans les tribunes des Nations Unies leur opposition aux FTN . L'un des arguments les plus avancé a été de citer les difficultés externes des pays hôtes aggravées par le flux de profits rapatrié par les FTN . La balance de paiement au lieu de montrer une amélioration grâce à l'apport de fonds par les FTN, a enregistré des déficits de plus en plus chroniques. Le président Allende a déclaré devant une assemblée des Nations Unies en 1972, le 04 décembre: "Les mêmes firmes qui ont exporté le cuivre Chilien depuis plusieurs années, ont réalisé plus de \$ 4000 millions en profit durant les 42 années seulement ; alors, que les investissements initiaux n'étaient que de l'ordre de \$30 millions". (A.G.Frank, 1971<sup>3</sup>)

La Balance de Paiement qui était supposée devenir excédentaire grâce à l'apport en devises fournies par les exportations se révéla être un mythe. En effet, même si certaines exportations ont commencé à s'élever, ceci n'engendra d'abord aucune augmentation du revenu interne. En parallèle, les importations augmentaient beaucoup plus vite ; car, dans les exportations se trouvaient un grand nombre de produits intermédiaires produits ailleurs et payés à des prix surélevés en devises

---

<sup>1</sup> Herbolzheimer et Ouane, 1985 Herbolzheimer, E. et Ouane, H., 1985, « The transfer of technology to developing countries by small- and medium-sized enterprises of developed countries », Commerce et développement, vol, 6, p. 131–148.

<sup>2</sup> Whitmore et al., 1989, Foreign direct investment from the newly industrialized economies, série des documents de travail, no 22, Washinton ( DC, É.-U. ), Département de l'industrie et de l'énergie, Banque Mondiale.

<sup>3</sup> A.G. Frank "Capitalism and Underdevelopment in Latin America New York": Monthly Review Press 1967, revised ed. 1969, London: Penguin Books 1971

étrangères à travers la politique du « transfert Pricing ». La promotion des investissements au lieu de favoriser le règlement de la B.P., a aggravé davantage ce problème (A.G.Frank, 1971<sup>1</sup>).

Les FTN qui possédaient une expérience en matière de création et de développement de la technologie auraient pu être d'un grand apport dans le cadre du TT. En effet, les découvertes techniques et les procédés technologiques qui avaient pris des années et demandé des sommes énormes pour leur maturation pouvaient être mis à la disposition du pays receveur sans aucune contrepartie. Cependant, le marché de la technologie est loin d'être concurrentiel. Il est fortement monopolistique et protégé.

Le prix que paient les PVD est élevé, tandis que les dépenses à la mise au point de ces technologies sont déjà amorties plusieurs fois auparavant (Benissad, 1983<sup>2</sup>). Les pays receveurs étaient obligés de recourir aux FTN dans le cadre du financement de la TT car, l'épargne locale dans les PVD est très inférieure et ne peut pas financer les achats extérieurs. L'aide fournie par les PDV est nettement insuffisante pour couvrir les besoins technologiques des PVD. Par exemple en 1978, cette aide était de \$ 25,6 milliards, alors que les crédits octroyés à ces pays étaient de l'ordre de 49,4 milliards. Si nous comparons ces chiffres, nous trouvons que le besoin net en financement des PVD se monte à \$ 23,8 milliards (Benissad, 1983<sup>3</sup>). Ceci est aggravé par le fait que l'aide n'est accordée que dans des buts politiques et n'a aucun lien avec le besoin de financement des PVD. (Benissad, 1983<sup>4</sup>).

Cependant, la situation a totalement changé avec l'apparition des Nouvelles Technologies. La mondialisation a engendré un flux de plus en plus grand d'IDE en provenance des PDV vers les PVD à partir des années 1990, comme le montre le tableau ci dessous.

---

<sup>1</sup> A.G. Frank "Capitalism and Underdevelopment in Latin America New York": Monthly Review Press 1967, revised ed. 1969, London: Penguin Books 1971

<sup>2</sup> M.E. Benissad " Economie Internationale ", OPU, Alger, 1983.p 248

<sup>3</sup> Benissad, op Cit.

<sup>4</sup> Benissad, op Cit

**TABLEAU 12: IDE ENTRANTS MILLION DOLLARS**

REGION	1992-1997 (moyenne annuelle)	1998	1999	2000	2001	2002	2003
MONDE	310 879	690 905	1 086 750	1 387 953	817 574	678 751	559 576
PDV	180 750	472 545	828 352	1 107 987	571 483	489 907	366 573
PVD	118 596	194 055	231 880	252 459	219 721	157 612	172 033
AFRIQUE	5 936	9 114	11 590	8 728	19 616	11 780	15 033
AFRIQUE DU NORD	1 926	2 904	3 032	2 918	5 490	3 631	5 784
ALGERIE	93	501	507	438	1 196	1 065	634
EGYPTE	820	1 076	1 065	1 235	510	647	237
MAROC	551	417	850	215	2 825	481	2 279
TUNISIE	457	668	368	779	486	821	584

Source: UNCTAD, FDI/TNC database ([www.unctad.org/fdistatistics](http://www.unctad.org/fdistatistics)).

**TABLEAU 13: IDE SORTANTS MILLION DOLLARS**

PAYS	1992-1997 (moyenne annuelle)	1998	1999	2000	2001	2002	2003
MONDE	328 248	687 240	1 092 279	1 186 838	721 501	596 487	612 201
PDV	275 716	631 478	1 014 331	1 083 885	658 094	547 603	569 577
PVD	51 351	53 438	75 488	98 929	59 861	44 009	35 591
AFRIQUE	2 228	1 982	2 564	1 319	- 2 535	115	1 288
AFRIQUE DU NORD	54	367	313	227	202	266	148
ALGERIE	7	1	47	18	9	100	14
EGYPTE	49	46	38	51	12	28	21
MAROC	21	20	18	58	97	28	12
TUNISIE	5	2	3	2	-	-	1

Source: UNCTAD, FDI/TNC database ([www.unctad.org/fdistatistics](http://www.unctad.org/fdistatistics)).

**Tableau 14: Flux net IDE Million Dollars**

PAYS	1992-1997 (moyenne annuelle)	1998	1999	2000	2001	2002	2003
MONDE	-17 369	3 665	-5 529	201 115	96 073	82 264	-52 625
PDV	-94 966	-158 933	-185 979	24 102	-86 611	-57 696	-203 004
PVD	67 245	140 617	156 392	153 530	159 860	113 603	136 442
AFRIQUE	3 708	7 132	9 026	7 409	22 151	11 665	13 745
AFRIQUE DU NORD	1 872	2 537	2 719	2 691	5 288	3 365	5 636
ALGERIE	86	500	460	420	1 187	965	620
EGYPTE	771	1 030	1 027	1 184	498	619	216
MAROC	530	397	832	157	2 728	453	2 267
TUNISIE	452	666	365	777			583

Source: Calcul à partir des tables ci dessus.

En Algérie les IDE sont anormalement rares (comparé à un ensemble de pays similaires), sauf dans le domaine des hydrocarbures. L'environnement qui peut stimuler et attirer la firme étrangère (semblable à celui qui prédomine dans certains pays nouvellement industrialisés) n'existe pas. Un tel environnement est celui que propose de faire certaines politiques d'Ajustement structurel. Bien que l'objectif direct du PAS est d'aboutir à l'équilibre des grands agrégats macro économique, on peut supposer que lorsque ces objectifs sont atteints les IDE seront plus enclins à venir. Le but étant de favoriser un climat qui encourage et permet la rentabilité des investissements.

Cependant, les lois peuvent changer du jour au lendemain, mais les attitudes et les pratiques bureaucratiques prennent du temps. Par exemple les procédures administratives et bureaucratiques centralisées régissant l'agrément des sociétés, mais aussi les modalités d'emploi, de rémunération, de rapatriement des capitaux etc. sont difficiles à changer. La résistance au changement de la part de la classe bureaucratique est un facteur relativement important.

Dans un rapport de la (Banque Mondiale, 2003<sup>1</sup>) sur l'Algérie, La bureaucratie a été citée comme un obstacle sérieux. Ce pays est perçu comme géré par une « lourde bureaucratie, contrôlant strictement de nombreuses décisions économiques telles que l'immatriculation des entreprises et jouant un rôle déterminant dans le contrôle du change ».

En plus, toute tentative de rentabilisation des investissements ou bien la réduction d'une main d'œuvre excédentaire et pléthorique entraîne irrémédiablement des conflits, que le pouvoir n'est pas prêt d'accepter. Que se passera t'il alors, si une partie du secteur d'Etat doit être transférée au secteur privé ?

Le renforcement du secteur privé local, qui était selon la stratégie un moindre mal en soi comparé aux investissements étrangers, est sujet à des résistances plus ou moins ouvertes. Jusqu'à présent, il semble que les mentalités n'ont pas encore compris que le meilleur moyen d'attirer les investissements étrangers, est d'abord de faciliter l'implantation du secteur privé national, tout en renforçant le secteur d'Etat dans des branches stratégiques et essentielles pour l'avenir du pays.

L'Etat est en train de tout faire pour attirer les investissements étrangers sans réels résultats comme le montre la figure ci-dessus. Même si en 2002 l'Algérie a été le

---

<sup>1</sup>Banque Mondiale « STRATEGIE DE COOPERATION AVEC LA REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE » 30 Juin 2003 Rapport No. 25828-AL

troisième pays Africain récipient des IDE et le premier au Maghreb. (World Investment Report, 2004<sup>1</sup>). En effet, en prenant en compte les hydrocarbures et tous les avantages offerts par le pays, l'Algérie est le pays qui a comparativement, le moins bénéficié des IDE sur la période 1995-2002. Pour le secteur hors hydrocarbure les IDE sont pratiquement et comparativement inexistantes comme le montre le tableau ci dessous. L'une des raisons en plus de ceux citées précédemment est probablement un taux de change surévalué qui les décourage (Byrd , 2003<sup>2</sup>).

**TABLEAU 15: IDE EN POURCENTAGE DU PIB MOYENNE 1999-2001**

	Global	Hors Hydrocarbures
Algérie	1,3	0,2
Maroc	2,9	2,8
Tunisie	2,5	1,5
Israël	1,7	1,7
Turquie	0,9	0,9
Malaisie	1,8	1,5
Portugal	3,3	3,3

Sources : FMI Consultations au titre de l'Article IV et diverses sources officielles des pays cités

---

<sup>1</sup> World Investment Report 2004 United Nations Conference on Trade and Development

<sup>2</sup> Une étude montre qu'il existe d'autres facteurs tel que l'environnement dégradé, la corruption, l'inefficacité des institutions etc. Byrd William C. "Confluence Méditerranée - N°45 PRINTEMPS 2003 Algérie – Contre- Performances Economiques et Fragilité Institutionnelle Le Rôle central des hydrocarbures



**TABLEAU 16 : TOTAL d' IDE ENTRANTS, IDE, DE CRÉATION ET BÉNÉFICES RAPATRIÉS, POUR CERTAINS PAYS, 1995-2003 (en millions de dollars)**

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total 1995–2003
Algérie	Apports d'IDE		270	260	501	507	438	1 196	1 065	634	4 871
	IDE de création		270	260	501	465	311	1 196	1065	631	4 699
	Bénéfices rapatriés	162	179	174	166	176	257	103	315	364	1 895
Angola	Apports d'IDE	472	181	412	1 114	2 471	879	2 145	1 672	1 415	10 761
	IDE de création										
	Bénéfices rapatriés	472	181	412	1 114	2471	879	2126	1 672	1 415	10 742
		386	536	559	378	653	929	927	1100	1700	7 169
Botswana	Apports d'IDE	70	71	100	95	37	57	22	403	86	943
	IDE de création										
	Bénéfices rapatriés	66	60	96	95	37	57	22	325	66	826
		416	657	669	407	607	658	344	909	954	5 621

*Source:* Calculs effectués par le secrétariat de la CNUCED à partir de données en ligne de la Banque mondiale sur le financement du développement dans le monde cités in « LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE EN AFRIQUE Repenser le rôle de l'investissement étranger direct » CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE DÉVELOPPEMENT Genève NATIONS UNIES New York et Genève, 2005

#### 0.3.9.2 L'Importance des IDE

L'importance des IDE (Investissements Directs Etrangers) pour la réussite du TT est un sujet à la fois controversé, mais admis comme pouvant être source de déblocage du transfert. Pratiquement tous les pays asiatiques qui actuellement montrent des taux de développement performants encouragent les IDE. Pour

(Vaitsos, 1970<sup>1</sup>)., les FTN n'ont fait que réagir normalement à l'environnement voulu et mis en place par l'Etat. Beaucoup ont oublié que la FTN supportait des coûts de transfert et pensaient que la technologie étant déjà arrivée à maturité, avait un coût négligeable, voire nul de transfert et que les FTN imposaient des profits monopolistiques. En réalité les FTN subissaient un coût de transfert, lié à l'adaptation de la technologie aux conditions propres aux pays hôtes. Les IDE représentent actuellement un important outil de TT. En effet, le TT est en grande partie réalisé par les FTN. Les IDE dans les pays de l'Europe centrale et l'Europe de l'Est ont permis la mise à niveau des investissements et l'introduction de techniques respectueuses de l'environnement et ont réparé certains dommages causés à l'environnement (Goldenman, 1999<sup>2</sup>)

Cependant, rien ne prouve que les investissements étrangers soient le seul et l'unique moyen de rattrapage des économies développées. (Wade, 2005<sup>3</sup>) En effet, d'après une étude de la (CNUCED, 1998<sup>4</sup>), Une augmentation des IDE n'augmente pas automatiquement le TT dans le pays récepteur. Cependant, Il faut aussi remarquer que la Chine qui possède l'un des taux de croissance les plus forts depuis plusieurs années est aussi le plus grand récipient des IDE du monde (Ravi, 2004<sup>5</sup>)

Les IDE peuvent orienter l'économie vers les exportations et générer les moyens de paiements étrangers, dont ont besoin les pays receveurs. Ils peuvent aussi permettre de relever les autres industries locales à travers les externalités technologiques (liens à la fois verticaux et horizontaux) (Mucchielli, 2004<sup>6</sup>). Selon Bell (Bell, M., 1991<sup>7</sup>) les liens qui font intervenir les travailleurs et le personnel clé ainsi que

---

<sup>1</sup> Vaitsos, C., 1970, « Bargaining and the distribution of returns in the purchase of technology by developing countries », Bulletin of the Institute of Development studies, vol. 3, no 1.

<sup>2</sup> Goldenman, Gretta. 1999. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Working Paper No. CCNM/EMEF/EPOC/CIME (98)3, prepared for the Emerging Market Economy Forum. 28-29 January 1999. Paris, France.

<sup>3</sup> ROBERT H. WADE Bringing the State Back In: Lessons from East Asia's Development Experience Macroeconomic policies for a growing neighbourhood, edited by Michael Dauderstadt, Friedrich-Ebert-Foundation, Bonn 2005.

<sup>4</sup> United Nations Conference on Trade and Development. 1998. World Investment Report 1997: Transnational Corporations, Market Structure, and Competition Policy. Geneva, Switzerland

<sup>5</sup> Ravi Kanbur<sup>1</sup> and Xiaobo Zhang Fifty Years of Regional inequality in China A Journey through Central Planning, Reform, and Openness Research Paper No. 2004/50 WIDER (world Institute for development Economic research) August 2004

<sup>6</sup> Mucchielli Jean-Louis et Liza Jabbour in "Technology transfert through Backward linkages. The case of Spanish Manufacturing industry" Série Blanche 2004

<sup>7</sup> Bell, M., 1991, « Science and technology policy research in the 1990s: key issues for

les ententes de sous-traitance, les retombées technologiques, les interactions entre les utilisateurs et les producteurs créent une richesse et peuvent constituer un pôle d'essaimage de la technologie. En effet, les IDE cherchent un environnement stable ou des institutions transparentes et une bonne gouvernance pour se reproduire. Les IDE sont moins enclins à se diriger vers des marchés ayant un potentiel bas, possédant peu de travailleurs qualifiés, où existe une corruption, une instabilité sociale et des ressources naturelles limitées. Ce qui fait que beaucoup de PVD n'arrivent pas à attirer les IDE, précisément à cause de l'existence de ces caractéristiques (World Business Council, 1998<sup>1</sup>). L'augmentation de la transparence et l'institutionnalisation des IDE en Chine en 1998, grâce à des textes qui définissaient clairement le cadre des investissements avec des stimulants au niveau des taxes à aboutit à leur intensification (Goldenman, 1999<sup>2</sup>). Les PVD peuvent attirer les IDE en adoptant des mesures incitatives et en créant un climat économique propice à l'innovation, en développant des ressources humaines de niveaux et de catégories appropriés et en offrant un soutien adéquat (institutions, infrastructures et services réels) (Lall, 1992<sup>3</sup>)

Les investissements privés à travers le monde sont en train de croître à un rythme de plus en plus grand suite à la mondialisation et à l'augmentation des moyens de communication. La globalisation de la production va continuer tout le long du prochain siècle. Les fusions, les acquisitions, les partenariats et toutes les autres formes de regroupements entre les grands groupes vont davantage se développer à travers la croissance des IDE. Dans une étude de l'OCDE (Gentry, 1999<sup>4</sup>), Les IDE sont attirés surtout par les secteurs liés à l'extraction des ressources, par l'infrastructure et par les opérations industrielles D'une façon générale, les IDE ne

---

developing countries », communication présentée à la Science Policy Research Unit (Université du Sussex) à l'occasion de la Conférence du 25<sup>e</sup> anniversaire ( 3 et 4 juillet 1991 ), Brighton ( East Sussex, R.-U. ).

<sup>1</sup> World Business Council for Sustainable Development. June 1998. Technology Cooperation for Sustainable Development: Position Brief. Geneva, Switzerland.

<sup>2</sup> Goldenman, Gretta. 1999. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Working Paper No.CCNM/EMEF/EPOC/CIME (98)3, prepared for the Emerging Market Economy Forum. 28-29 January 1999. Paris, France.

<sup>3</sup> Lall, 1992 Lall, S., 1992, « Technology capabilities and industrialization », World Development, vol. 20, no 2, p. 165–186.

<sup>4</sup> Gentry, Bradford. 1999. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Working Paper No. CCNM/EMEF/EPOC/CIME(98)2, prepared for the Emerging Market Economy Forum, 28-29 January 1999. Paris, France.

font pas de politique et se déploient là où les perspectives de profits existent et où il y a moins de risque.

Cependant, ces dernières années, on assiste à un accroissement très rapide des investissements directs même dans les pays sous-développés depuis que le phénomène de la globalisation et de la mondialisation a commencé à prendre de l'ampleur. Le tableau ci-dessous montre que les IDE vers les PVD se sont accrus durant la dernière décennie de façon positive.

**TABLEAU 17: INDEX DES PERFORMANCE IDE PAR REGION**

Region	1988-1990	1993-1995	2000-2002	2001-2003
MONDE	1.00	1.00	1.00	1.00
PDV	1.03	0.76	0.99	0.92
PSD	0.99	1.99	1.00	1.25
AFRIQUE	0.70	1.09	0.73	1.16
AFRIQUE DU NORD	0.85	1.05	0.55	1.00

Source: UNCTAD, FDI/TNC database ([www.unctad.org/fdistatistics](http://www.unctad.org/fdistatistics)).

**TABLEAU 18: VALEUR DES IMPORTATIONS ET EXPORTATION DANS LE MONDE EN MILLION DOLLARS US**

1980	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002
2031219	3500278	5160678	5495532	5715760	6426893	6168792	6414058

Source : Organisation des Nations Unies, Annuaire statistique du commerce international;

Le commerce mondial a augmenté à un taux de 72% entre 1980 et 1990 et 84% entre 1990 et 2000. Le commerce mondial a augmenté de 72% de 1980-1990, 47% en cinq (1990-1995) et 25% en cinq an (1995-2000). En 20 ans (1980-2002) il a augmenté de 204%.

Durant les années 90 toutes les régions en vue un accroissement des investissements directs, même les quarante-huit derniers sous-développés pays ont enregistré une augmentation de 50 % . Les pays qui bénéficient de plus des investissements directs, sont ceux qui sont en train de réaliser les plus grandes performances tels que les pays nouvellement industrialisés. ( CNUCED 1996)

Un autre phénomène inattendu est aussi en train d'apparaître à travers notamment des investissements entre les pays du sud (cet investissement représente le quart du total des investissements). Ceci montre que le transfert de technologie peut aussi avoir lieu du sud vers le sud et non uniquement entre les pays développés et les pays sous-développés.

En Conclusion on peut dire que le bilan du TT est mitigé dans la mesure beaucoup de pays ont compris que le TT ne peut pas être isolé des autres phénomènes sociaux et qu'il faut prendre en compte à la fois le secteur privé, la stratégie de l'Etat et les stratégies des FTN pour pouvoir être en mesure de réussir le TT. La décennie qui vient de s'écouler a montré à travers l'expérience des NPI que si l'Etat possède une bonne stratégie et qu'il associe les FTN et le privé national, le TT a de fortes chances de réussir

## CHAPITRE.4 TRANSFERT DE SAVOIR-FAIRE DANS LES PVD

### 0.4.1 Introduction

Pour Zghal (Zghal, 1994<sup>1</sup>) l'usage des Nouvelles Technologies appelle de plus en plus de savoir et de savoir faire à mettre en œuvre . Voila pourquoi nous allons consacrer ce chapitre à cet aspect. L'éducation dans les PVD est aujourd'hui remis en cause non seulement pour sa qualité, mais aussi son aptitude à résoudre les problèmes de sous développement. Pour Théotónio dos Santos "La terrible pression pour une scolarité forte dans les pays dépendants ne correspond pas à la faible demande de la main d'œuvre qualifiée que réclame la structure productive de ces pays, structure qui ne produit pas sa propre technologie. Ce type d'éducation fournit un très bas niveau de connaissance et tombe facilement dans les études des humanités de peu de qualité et éloigné des réalités sociales. " (Théotónio , 1978<sup>2</sup>)

La question n'est pas de savoir si durant les trois dernières décennies il y eut acquisition de savoir-faire par les PVD. En effet, si durant les années quatre vingt beaucoup<sup>3</sup> pensaient que les PVD ne pourront jamais acquérir le savoir-faire des pays développés et les concurrencer sur leur propre marchés, Rares sont ceux qui aujourd'hui refusent de reconnaître que le transfert de savoir-faire a eu réellement lieu dans les PVD . Une étude sur l'innovation technologique dans l'industrie brésilienne de la région de São Paulo (l'enquête a touché dix mille entreprises en 1994-1996) a révélé que le taux d'entreprises innovantes est proche de celui des pays industrialisés : 24,8 % contre 26% en Australie et 32,5% en Italie.( Quadros , 1999<sup>4</sup>) Cependant, s'il faut aussi évaluer l'acquisition du savoir-faire à partir de la capacité de concurrencer sérieusement les pays industrialisés, alors on peut dire que pratiquement l'ensemble des pays asiatiques est en train de concurrencer les pays développés.

---

<sup>1</sup> Zghal R. (1994) "Science, technologie et société" in *Science, Technologie et Croissance au Maghreb*, A. Djeflat & R. Zghal Editions Biruni - Sfax

<sup>2</sup> Théotónio dos Santos "TT et dépendance économique" in *Revue du tiers monde* Avril -juin 1978 No 74.

<sup>3</sup> Le courant tiers-mondiste, représenté par Samir Amin ou Gunter Frank, défendait une politique plus radicale de rupture avec le capitalisme, considéré comme un modèle imposé par le Nord dominant, et de déconnexion du marché mondial. Les pays qui adoptèrent le modèle socialiste développèrent en priorité l'industrie lourde.

<sup>4</sup> Quadros, A. Furtado, R. Bernardes & E. Franco (1999) "Technological Innovation in Brazilian Industry: An Assessment Based on the São Paulo Innovation Survey" paper presented at the third International Conference on Technology Policy and Innovation, Austin, 30 August - 2 September 1999

#### 0.4.2 L'expérience des Nouveaux Pays Industrialisés et Le savoir faire

S'il faut réfléchir sur les perspectives qui s'offrent aux PVD par la nouvelle technologie et les possibilités de son acquisition, c'est surtout en faisant d'abord un bilan du transfert de la technologie non affectée par les récents développements du microprocesseur et qui était dominante jusqu'à la moitié des années 70 qui a caractérisé les années précédentes. Si la maîtrise technologique n'a pas eu lieu par le passé, il serait erroné de penser qu'il en sera autrement pour la nouvelle technologie si aucun changement n'est apporté dans les stratégies destinées à faciliter et à accélérer cette maîtrise. Il y a donc, nécessité de revoir les différentes mesures appliquées et de s'inspirer du cas des pays nouvellement industrialisés.

On s'inspirera de ces pays pour trois raisons : d'abord ces pays offraient au début de leur industrialisation, les mêmes conditions que la majeure partie des pays actuellement sous développés. Ensuite parce que les Nouveaux Pays Industrialisés peuvent être considérés comme ayant réussi dans leur tentative d'acquisition de la technologie. Finalement on peut considérer que le niveau technologique des années récentes dans sa complexité totale est différent de celui qui prévalait au siècle dernier. Le TT au siècle dernier fut tout à fait différent de ce qu'il est actuellement. C'est pour cette raison que l'expérience des Nouveaux Pays Industrialisés est préférable à celle des pays déjà industrialisés (late comers).

Les Nouveaux Pays Industrialisés sont devenus une menace, en terme de perte des parts de marché, mais aussi en terme de perte d'emploi dans les secteurs de textile, habillement, chaussures, etc. Pour les économies occidentales. Ce qui est une preuve évidente de leur succès dans la maîtrise de la technologie qu'ils ont commencé à importer deux décennies auparavant. Il est indéniable que les produits manufacturés en provenance des Nouveaux Pays Industrialisés se sont améliorés au fil des ans tant en qualité qu'en coûts. Quoique la comparaison internationale des coûts de revient est difficile. Par exemple il est difficile de dire que les produits en provenance du Brésil sont compétitifs au niveau des prix car, peut être la dévaluation continues des années soixante dix du taux de change tend à sous-évaluer la monnaie nationale. Ce qui fait que la croissance de la dette extérieure finance les ventes à l'extérieur (coûts plus élevés que les prix de vente à l'extérieur).

Parmi les pays qui ont réussi figurent le succès indéniable des NPI<sup>1</sup> (les pays nouvellement industrialisés) asiatiques (Bustelo, 1994<sup>2</sup>) ainsi que les "économies

---

<sup>1</sup> Les NPI 1, souvent qualifiés de "4 dragons", sont la Corée du Sud, Taiwan, Hong Kong et Singapour.

<sup>2</sup> Pablo Bustelo " La Banque Mondiale et le développement économique des nouveaux pays industriels asiatiques: une analyse critiques » Colloque Nouveaux Dynamismes Industriels et Economie du développement Grenoble Octobre 1994

asiatiques de haut rendement" (BANQUE MONDIALE, 1993)<sup>1</sup> (le Japon, les quatre NPI - Corée du Sud, Taiwan, Hong-kong et Singapour -, la Malaisie, la Thaïlande et l'Indonésie) tel que défini par un rapport de la Banque Mondiale paru fin 1993. La Chine, avec un milliard 400 millions d'habitant, est en train de constituer un modèle et un miracle économique jamais égalé auparavant, avec une croissance continue de son P.N.B. Son modèle de développement va être un grand défi à la théorie économique de développement dans les prochaines années.

Cependant, il ne faut pas occulter le fait que le savoir-faire ne s'est pas diffusé dans tous les PVD car, une grande partie des PVD n'ont pas réussi leur objectif dans l'acquisition du savoir-faire. La question est de savoir pourquoi certains ont réussi et d'autres n'ont pas réussi.

Dans le cadre du transfert des technologies, nous nous proposons d'analyser le comportement simultané de deux aspects communs qui ont caractérisé la politique de formation dans ces pays à savoir :

Le degré de l'ingérence (ou aide ?) de l'Etat dans la formation.

Le rôle joué par les forces du marché dans l'orientation des formations (ceci pose la problématique des politiques de protection des économies nationales).

On distingue deux situations extrêmes au milieu desquels on peut classer un certain nombre de pays :

- Dans les pays où l'Etat était actif dans le domaine de la formation avec prise en compte de certains mécanismes de marché (par exemple au Japon dans la période Meiji et dans certains pays du sud Est Asiatique) les résultats ont été encourageants.
- Par contre dans les pays à prépondérance étatique, où les entreprises n'obéissaient pas aux règles du marché et où l'économie nationale est peu intégrée du reste du monde (substitution des importations) tel que l'Algérie et la Corée du nord, les résultats n'ont pas été performants. Quand l'entreprise est peu liée au marché des facteurs de production, la rentabilité a peu de chances d'être prise en compte pour déterminer la politique de la formation. Dans ce cadre la formation devient un slogan creux, qui au contraire sera utilisé comme un moyen pour augmenter la corruption et distribuer des privilèges qui vont faire perpétuer le déséquilibre de l'allocation des ressources. Pour ceux qui réussissent à passer les filets et acquérir une formation substantielle, leur intégration au sein des systèmes de production devient problématique dans la mesure où ils sont perçus comme un élément perturbateur de la continuité du déséquilibre. Dans ces conditions la formation devient synonyme de fuite des cerveaux et de déperdition de la main-d'œuvre qualifiée au profit d'économies avancées ayant

---

<sup>1</sup>BANQUE MONDIALE (1993), The East Asian Miracle. Economic Growth and Public Policy, Oxford University Press, New York

su attirer et intégrer dans leurs systèmes productifs les compétences.

#### 0.4.3 La clarification conceptuelle du savoir faire

Avant de répondre à la question il faut voir quelle est la signification économique du savoir-faire. Dans le dictionnaire « Le Robert » le savoir-faire est perçue de deux manières :

« Habileté à faire réussir ce qu'on entreprend, à résoudre les problèmes pratiques; compétence, expérience dans l'exercice d'une activité artistique ou intellectuelle. »

« Ensemble des connaissances, expériences et techniques accumulées par un individu ou une entreprise. »

Pour d'autres c'est un ensemble des connaissances pratiques, techniques ou commerciales acquises (par une personne ou une entreprise) (Encarta, 2004 <sup>1</sup>). On remarque que le savoir faire est limité au niveau de l'individu et de l'entreprise uniquement. Le problème de société et de l'influence de l'environnement économique et politique sur la valorisation et la transmission du savoir-faire comme élément essentiel d'acquisition et d'accumulation est absent dans les définitions sus citées. La même remarque peut être faite pour le dictionnaire « HACHETTE » pour lequel la définition de savoir-faire est donnée comme « L'habileté à mettre en oeuvre son expérience et ses connaissances, compétences, adresse »

La dimension individuelle, quelquefois élargie à un groupe restreint au sein de l'entreprise est privilégiée au détriment de l'approche sociale et globale.

L'entreprise, comme cadre d'apprentissage est introduite par la définition suivante : c'est la « Compétence technique ou habileté alliées à l'expérience dans l'exercice d'un champ d'activité professionnel » (Caroline et all, 1995 <sup>2</sup>). Il apparaît que le savoir faire peut être résumé comme:

- Ce qu'a appris l'individu au cours d'enseignements et de formations,
- Ce qu'il apporte avec lui lorsqu'il arrive dans l'entreprise,
- C'est un "appris" individuel. C'est à dire ce qu'acquiert un individu au cours d'expériences vécues.

#### 0.4.4 Le savoir faire et la société

---

<sup>1</sup> Collection Microsoft® Encarta.

<sup>2</sup> Tiré de BLOUIN, Maurice; BERGERON, Caroline et all. Dictionnaire de la réadaptation, tome 1 : termes techniques d'évaluation. Québec : Les Publications du Québec, 1995, 130 p., p. 54)



Un autre travail (BALLAY, 1997<sup>1</sup>) essaie d'inclure la liaison de l'individu avec la société en incluant le marché. Il définit les savoir-faire comme les connaissances à la fois les plus utiles et les plus rares sur le marché du travail. Cependant, il ne voit pas l'aspect global du marché qui influence l'individu et les organisations dans leur quête du savoir-faire. En effet, Le savoir-faire doit être appréhendé dans sa dimension sociale, de sorte que lorsque l'individu entre en contact avec d'autres personnes, son comportement face au savoir-faire, varie en fonction de plusieurs paramètres.

L'appréhension du savoir-faire strictement au niveau de l'individu est à la limite raciste et engendre des sous entendus tel que le sous- développement est l'apanage de certaines nations uniquement. L'individualisme n'explique pas pourquoi il y a un savoir faire Allemand ou Japonais ou Américain. Les différences de productivité et la spécialisation des nations ne peuvent être expliquées uniquement avec la conception d'un savoir-faire individualiste.

Il existe plusieurs facteurs qui doivent être pris en compte pour déterminer le savoir-faire et qui jouent un rôle important dans sa détermination. Parmi ces facteurs, on peut citer les facteurs culturels (les valeurs privilégiés par la société), politiques (comportement de l'Etat et degré de désir), historiques etc.

Le savoir-faire individuel ne peut pas exister en dehors de la société. C'est la société qui le crée et qui le met en valeur. Par exemple comment peut on expliquer le savoir-faire français en matière de parfums, Allemand en matière de mécanique, Japonais en matière d'électronique ? Un savoir-faire qui peut évoluer et émigrer d'une nation à une autre et d'une période à une autre; Si la société est confrontée à des blocages, le savoir-faire individuel risque de ne pas se développer pleinement. Si des mécanismes de stimulation, de création, de décision et de développement n'existent pas dans la société alors, le savoir-faire ne pourra pas se développer chez l'individu de manière appropriée. Le savoir-faire est le fruit d'un processus d'interaction entre les individus dans une organisation ayant des objectifs bien précis. L'accumulation du savoir-faire peut avoir lieu et engendrer d'autre savoir-faire si des paramètres à la fois dans la société et dans l'entreprise sont maîtrisés et concourent ensemble dans un but cohérent et non mutuellement exclusif. Voilà pourquoi il faut un effort et une volonté consciente qui s'exerce à la fois sur les variables se trouvant dans l'environnement et dans la société, afin d'aboutir à la réalisation des objectifs en matière de savoir-faire.

L'Etat en tant qu'entité organisée et consciente peut déterminer une partie de

---

<sup>1</sup> BALLAY Jean-François « Capitaliser et transmettre les savoir-faire de l'entreprise », éditions Eyrolles, 1997 collection de la direction des études et recherches d'EDF,

ces variables et induire un comportement plus ou moins positif de l'homme face aux pratiques de la Gestion des Ressources Humaines. Voilà pourquoi il faut une volonté clairvoyante de la part des pouvoirs publics ayant adopté un but cohérent et des moyens adéquats et effectifs.

Si l'ensemble de ces facteurs ne se réalise pas, alors il y a risque que des individualités évoluent en diapason de la société et éventuellement de ces secteurs, sans possibilité de retour.

Tout succès dépend en premier lieu de la cohérence des objectifs et des moyens et de la symbiose entre la société et l'entreprise. Cette cohérence sera atteinte si d'une part la société et l'environnement de façon générale, ne concourent pas au blocage des efforts au sein de l'entreprise et vice versa. Par exemple si une entreprise s'est fixée comme objectif de maintenir les charges à niveau minimal tout en maintenant des salaires bas avec une cadence de travail conséquente et si une autre entreprise concurrente se permet des charges plus élevées et une productivité moindre tout en sachant que son déficit sera compensé par l'Etat alors, cette situation va aboutir à la disparition de la recherche de l'amélioration du savoir-faire dans la première entreprise.

Deuxième exemple : un travailleur peut accepter de travailler pour un salaire bas et de fournir un effort satisfaisant pour maîtriser le savoir-faire à condition que son collègue, de qualification similaire soit traité de la même manière que lui. Dans ce cas on dit qu'il y a cohérence dans le traitement de ces travailleurs. Par contre si la différence dans le salaire est grande à travail et compétence égal alors, il y a risque de démobilisation des travailleurs ayant un salaire et/ou des conditions de travail moins élevé.

L'accélération des innovations et les mutations techniques ainsi que l'explosion des nouvelles technologies a accentué la perception de l'importance du facteur humain dans la maîtrise de la gestion d'un environnement en perpétuel changement et ont montré que l'homme est devenu le véritable enjeu dans la bataille de la compétitivité. L'évolution du savoir-faire des sociétés a mis en évidence une vérité que nul ne peut nier à savoir que tout processus de production doit viser l'homme et se reproduire par l'homme. Il ne faut pas perdre de vue que l'homme est à la fois le moyen et l'objectif de toutes les préoccupations des centres de production et de décision. Tant que cet objectif est perçu la cohérence du système existera par contre des déviations risquent d'apparaître et/ou subsister si cet objectif est perdu de vue.

Le savoir-faire ne peut pas être localisé uniquement dans l'entreprise. C'est toute la société qui participe au développement du savoir-faire. Si la société ne joue pas son rôle ou s'il existe un blocage dans la société, l'entreprise se trouvera désarmée et impuissantes dans la réalisation de ses objectifs en matière de Gestion des Ressources Humaines. Parce que l'entreprise en tant qu'entité et aussi en tant que place où se concrétise et se matérialise le savoir-faire est simplement une cellule dans un tissu global. Toutes les perturbations de la société vont se répercuter à l'intérieur de l'entreprise.

L'Etat intervient dans plusieurs domaines y compris le politique, le social, le culturel et l'économique. Ce travail se concentre uniquement sur les interventions économiques.

L'Etat peut dans un souci de maîtrise de l'inflation, mais aussi de répression du

marché intervenir dans la détermination des prix. Si l'Etat possède assez de moyens (par exemple une rente) pour imposer un prix tel que le taux de change, les prix du pain ou le prix de l'énergie alors, un phénomène dans le marché va faire que tous les prix vont s'ajuster à cette nouvelle donnée. Les prix, en tant qu'éléments essentiels de répartition de la richesse et indicateur d'information sur la rareté du produit et sur le choix des ressources économiques, vont induire un comportement des agents économiques (les entreprises, les travailleurs et aussi les bureaucrates des administrations) qui reflète la rareté exprimée par le marché. Les modifications apportées peuvent donc influencer (négativement et positivement) sur le comportement de la société.

C'est cette approche, (approche globale relative au lien du savoir-faire avec la stratégie) qui explique pourquoi certains pays en voie de développement n'ont pas atteint leurs objectifs en matière de savoir-faire, bien que de très forts moyens ont été mis en œuvre alors, que d'autres (par exemple les NPI) avec probablement et/ou relativement moins de moyens ont dépassé toutes leurs espérances. Voilà pourquoi nous allons voir en détail les différences stratégiques de ces groupes de pays pour déterminer quels sont les paramètres qui ont influé sur le succès ou l'échec de l'acquisition du savoir-faire.

#### 0.4.5 L'administration du marché et le savoir faire

Le blocage de l'accumulation de savoir-faire a eu lieu dans certains pays à cause d'une intervention inappropriée de l'Etat dans l'économie. L'intervention de l'Etat dans l'économie en elle-même est un sujet controversé. Ces dernières années, même la Banque Mondiale a admis et ce en contradiction avec l'orthodoxie de la théorie classique, qu'il peut y avoir une approche "amicale" du marché qui consiste à corriger les erreurs et externalités qui bloquent le bon fonctionnement du mécanisme des prix. Il est fondé sur une approche non agressive, mais plutôt complémentaire du marché. L'Etat peut intervenir dans le marché pour renforcer son mécanisme et non le remplacer. L'Etat devra donc agir avec le marché et non contre le marché (Planification soutenue par le marché) (Johnson, 1987<sup>1</sup>)

Si la concurrence libre et parfaite n'existe, l'acquisition et le transfert de savoir-faire ne peut pas avoir lieu s'il est abandonné aux seules forces du marché. L'intervention de l'Etat n'est pas contraire au développement du savoir-faire. Au contraire elle devient obligatoire pour son développement. Les Nouveaux Pays Industrialisés ont systématiquement recouru à l'intervention de l'Etat "les Etats de la

---

<sup>1</sup> Johnson Chalmers, "Political Institutions and Economic Performance: The Government-Business Relationship in Japan, South Korea, and Taiwan," in Frederic C. Deyo, ed., *The Political Economy of the New Asian Industrialism* (Cornell U. Press, 1987)

Corée du Sud et de Taiwan ont non seulement protégé leur production nationale, mais n'ont pas hésité à manipuler les prix, afin de favoriser les investissements dans les secteurs qu'ils estimaient prioritaires et stratégiques" (JUDET, P. 1992<sup>1</sup>). La planification centrale du savoir-faire mal utilisée (surtout par les ex. pays du bloc soviétique) a été mal interprétée et remise en cause. Ceci a poussé plusieurs pays à l'abandonner. Pourtant la plupart des expériences des Nouveaux Pays Industrialisés ont réussi expressément grâce à l'ingérence du gouvernement et de l'utilisation de la planification (WADE ,2005<sup>2</sup>).

Dans un rapport de la Banque Mondiale (World Bank,1993<sup>3</sup>) basé sur une étude concernant 8 pays du Sud Est Asiatique il a été reconnu que ces pays ont recouru systématiquement à des politiques industrielles. Ces politiques se sont caractérisées par de multiples aides à plusieurs secteurs tels que l'acier, la chimie etc. Ces aides ont consisté à favoriser la maîtrise de la connaissance des processus et la mise à niveau des ressources humaines.

L'expérience des pays nouvellement industrialisés, du Japon et de la communauté européenne montre que l'Etat en tant que principal acteur dans le développement économique est une réalité incontournable. C'est l'Etat qui peut induire et aider le savoir faire. L'expérience des pays qui se sont développés en retard, y compris le Japon et l'Allemagne, montre que c'est l'Etat qui a su insuffler et promouvoir le transfert de savoir-faire. Ce qui est sujet à discussion c'est le rôle de l'Etat et la manière de son intervention dans l'économie.

De plus l'intervention de l'Etat ne se fait pas de manière chaotique et sans consultation. Il y a des conditions à respecter tel que la transparence et à un degré moindre la stabilité et la légitimité (MIRAOUI , 2002<sup>4</sup>). En effet, un régime autoritaire va engendrer un processus de prise de décision politique qui n'admet pas de critiques et donc qui ne peut pas évoluer vers l'élimination des erreurs. Les pays qui ont atteint leur objectif en matière de savoir-faire tel que Le Japon et les pays nouvellement industrialisés ont su créer un environnement où les travailleurs sont devenus disciplinés acceptant des salaires bas et qui ont adhéré aux objectifs économiques de

---

<sup>1</sup> JUDET, P. (1992), "Le maître des dragons. Rôle de l'Etat, retour au marché : références asiatiques", Economie et Humanisme, n 323, octobre - décembre, pp. 62

<sup>2</sup> WADE ROBERT H. (2005) "Bringing the State Back In: Lessons from East Asia's Development Experience" Macroeconomic policies for a growing neighborhood, edited by Michael Dauderstudt, Friedrich-Ebert-Foundation, Bonn 2005

<sup>3</sup> World Bank, The East Asian Miracle, Washington dc, 1993.

<sup>4</sup> MIRAOUI in colloque international : l'entreprise à l'heure de la G.R.H. "pratiques réelles et approches théoriques" 11, 12,13 mai 2002

l'Etat .

Pour toutes ces raisons invoquées, l'intervention de l'Etat est souhaitée dans le cadre des politiques de développement économique et d'encouragement du savoir-faire. Cependant, Le marché comme mécanisme d'allocation des ressources ne doit pas être ignoré. En effet, Le marché, malgré ses insuffisances, est plus efficace que des gouvernements corrompus ou incompetents. L'Etat gère le marché, mais d'une manière qui ne le remet pas en cause. L'Etat doit utiliser le marché pour l'orienter vers ses objectifs et non se substituer a lui. Fixer des prix, donner des subventions de manière illimitée et chaotique tout en créant des monopoles, constitue un comportement qui ne favorise pas l'émergence d'une économie saine et compétitive.

L'expérience des nouveaux pays industriels émergents montre que le transfert de savoir-faire a eu lieu dans les PVD parce que l'Etat à su pratiquer des politiques économiques de développement judicieux (Wade, 1990<sup>1</sup>). Il faut une sorte de "cocktail" entre l'intervention de l'Etat et le fonctionnement du marché.

Les exemples sont là pour montrer que les pays asiatiques ont tous pratiqué des politiques d'intervention dans le système bancaire, dans l'allocation des crédits, la subvention aux exportations, le contrôle de l'investissement direct étranger, l'importation de la technologie et la création des entreprises publiques (BRASSEUL, J.1993<sup>2</sup>).

Les pays émergents ont utilisé le recours systématique à la protection et au soutien de l'industrie naissante, afin de réduire le fossé technologique. Ils ont tout fait pour préserver le développement embryonnaire des branches exportatrices, de favoriser la compétitivité internationale de la production et de diversifier le tissu industriel selon une stratégie de remontée des filières.<sup>3</sup>Chaque époque de développement correspond à un type particulier du niveau des sciences et de la technologie. A chaque époque a correspondu une stratégie particulière d'acquisition. Contrairement aux «firsts joiners" et aux "late comers" les NPI ont fondé leur industrialisation non pas sur l'invention et l'innovation technologique comme les pays qui les ont précédés, mais sur l'apprentissage. Ce qui a rendu l'intervention de l'Etat

---

<sup>1</sup> WADE R., "Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization", Princeton University Press, 1990

<sup>2</sup> BRASSEUL, J.(1993) Les nouveaux pays Industrialisés et l'industrialisation du tiers monde, Armand Colin,Paris

<sup>3</sup> Dans cette étude, la Banque Mondiale reconnaît pour la première fois que l'intervention de l'Etat a été importante en Asie orientale, que cette intervention n'a pas nui à la croissance et que, bien au contraire, elle aurait produit une croissance plus élevée et égalitaire que celle à laquelle on aurait assisté en absence d'intervention [BANQUE MONDIALE, 1993: 5-6]

nécessaire. Le mécanisme du marché aurait été incapable de stimuler une industrialisation malgré des bas salaires car, le niveau de productivité devenant de plus en plus élevé (grâce à la robotique et au remplacement des tâches répétitives par des machines) et des salaires bas ne pourront plus être un atout important dans plusieurs secteurs.

Contrairement à ce que la Banque Mondiale a toujours soutenu, Les Nouveaux Pays Industrialisés ont systématiquement intervenu sur les prix. Certains auteurs (Bustelo, 1994<sup>1</sup>) rejettent la conception de la Banque Mondiale et pensent que c'est une approche "non amicale" puisque les prix ont été dénaturés. Par exemple les salaires ont été maintenus artificiellement bas grâce à une politique de répression des travailleurs et d'exclusion des syndicats. Les prix domestiques ont été délibérément maintenus haut, afin de protéger l'industrie nationale (encourager les investissements privés à la fois local et étrangers) réduire le pouvoir d'achat et d'augmenter l'accumulation à travers des profits hauts pour les entreprises (Bustelo, 1994<sup>2</sup>). Par contre les prix à l'exportation ont été maintenus bas à travers des taux de changes anormalement bas de la monnaie nationale (par exemple en Chine, le système financier est entièrement sous le contrôle de l'Etat et le yuan, la monnaie nationale est fixée arbitrairement bas par rapport au dollar. L'Etat résiste à toutes les pressions en achetant massivement des dollars et en maintenant une parité artificiellement basse) ainsi qu'un système efficace de stimulation des exportations.

Même les prêts bancaires étaient alloués à des taux d'intérêts préférentiels à des secteurs faisant partie de la stratégie de développement.

Cette intervention dans le marché n'a pas hésité à créer des distorsions délibérées qui ont créé des comportements planifiés et délibérés des agents économiques. Les entreprises ont bénéficié d'avantages à conditions de réaliser les objectifs prévus dans plusieurs domaines tels que l'exportation, la production, les coûts de production etc.

L'Etat se charge de créer un environnement compétitif pour les entreprises. Celles dont l'influence est substantielle sur l'économie et/ou celles dont les branches sont susceptibles d'un intérêt dans le cadre de la stratégie à long terme (public ou privé) sont l'objet d'un soin particulier. C'est dans ce cadre de compétition que les investissements dans les ressources humaines (en matière de formation et de santé) seront efficaces et à moindre coût.

---

<sup>1</sup> Bustelo Pablo La Banque Mondiale et le développement économique des nouveaux pays industriels asiatiques: une analyse critique\_Colloque Nouveaux Dynamismes Industriels et Economie du développement Grenoble Octobre 1994

<sup>2</sup> idem

L'existence du secteur public n'est pas aussi remise en cause par les expériences des PNI. Ce qui est remis en cause c'est la protection excessive et sans objectif d'un retour à la normale. En effet, les entreprises, que ce soit privée ou publique, importatrice de technologie qui ont bénéficié d'une protection excessive à la fois sur un marché et durant une longue période n'ont pas réussi à concrétiser leur objectif en matière de formation et d'acquisitions de savoir-faire. Par contre celles qui ont été poussées après une période relativement courte à se lancer dans la bataille de la concurrence ont généralement atteint leur objectif et sont maintenant en train de gagner des parts importantes du marché à des entreprises qui autrefois semblaient imprenables.

Le problème n'est pas de savoir quelles mesures ont favorisé le développement de la formation, mais plutôt de savoir dans quelles conditions le processus de transfert de technologies et de savoir-faire a eu lieu. Il ne faut pas culpabiliser les entreprises ou les dirigeants, mais critiquer les conceptions naïves de développement auto-centrée et autarcique. En effet, les stratégies de substitution des importations ne doivent pas dépasser une période assez courte et doivent viser l'ouverture graduelle dans un délai plus ou moins court.

L'argument de l'industrie naissante n'est pas aussi remis en cause. Le risque est de voir peu à peu les pressions sociales et politiques monter et rendre de plus en plus difficile une ouverture de l'économie, même programmée. Le marché en tant que générateur de signaux induit un comportement de la société. L'existence de monopoles et d'externalités requiert l'intervention de l'Etat pour débloquer les situations. Cependant, cette action ne doit pas s'opposer au fonctionnement des lois du marché. Le plan doit corriger et compléter le fonctionnement de cette loi et non la combattre.

#### 0.4.6 L'intervention de l'Etat et le savoir faire

##### 0.4.6.1 Les prix domestiques

Une action irréfléchie de l'Etat dans l'économie qui consiste à réglementer (cas des prix administrés) les prix de telle manière que certains vont bénéficier de prix réduits peut aboutir à des mauvais comportements des agents économiques. En effet, ceux qui ne sauront pas adopter des stratégies axées sur des comportements "illégaux", seront privés du produit. Le marché ne va plus servir pour répartir le revenu pour récompenser les plus méritants, du point de vue économique, en fonction de leur contribution. Ce qui revient à dire qu'au niveau macro économique, ceci équivaut à ne pas égaliser la création de richesse avec son offre et s'éloigner de l'équilibre. Si les prix sont bas alors, la demande sera grande et la production non seulement sera insuffisante pour satisfaire la demande, mais les tensions vont perturber le marché.

##### 0.4.6.2 La monopolisation et le rejet de la concurrence

Pour atteindre ses objectifs politiques, l'Etat sera alors, contraint de devenir un agent économique. Il va créer ses propres entreprises et éliminer (non pas à travers une concurrence loyale, mais en utilisant plusieurs moyens réglementaires et juridiques tout en développant un discours politique) les concurrents privés à la fois étrangers et nationaux. Ce sont alors, les monopoles d'Etat qui vont être le moyen économique pour réaliser les objectifs politiques.

Pour Fabhi (Fabhi, 1982<sup>1</sup>) le monopole économique aboutit toujours à des coûts surélevés et à une qualité du produit en deçà de la demande du marché. C'est cette structure qui détermine le comportement des agents économiques. car, dans la situation de monopole la pression pour l'évolution qui normalement s'exerce chaque instant à chaque moment et à chaque décision et qui est transmise à travers divers signaux notamment les prix n'existe pas.

Il existe un lien entre la formation et la stratégie de développement. C'est la politique de développement mise en place qui détermine la politique de recrutement, de promotion et de rémunération qui est le soubassement du succès. Par exemple quand les prix administrés sont bas par rapport au marché il devient impossible de satisfaire la demande générée dans le marché. La différence entre les prix du marché et ceux déterminés par l'Etat devient une source potentielle de gains informel pour la structure qui distribue le produit en question. Cette situation pousse le personnel (tout le personnel, y compris le management) à se comporter contre la société pour s'accaparer une partie de la rente générée par ce système administré. Le plus grave dans cette situation c'est que le comportement de l'homme dans cette situation va évoluer dans le sens inverse de la recherche de la formation, la connaissance et l'amélioration de la productivité ainsi que le détournement des ressources des entreprises de leur véritable objectif .Ce n'est pas uniquement l'entreprise publique, mais tout un ensemble de l'édifice de gestion de l'économie place qui va se trouver contaminé.

De cette pratique de réglementation des prix naissent des valeurs opposés à la rigueur économique. Les travailleurs sont influencés par cette "culture" de la gestion de la rareté par des comportements tribaux ou claniques et non par le marché. Ce comportement va se transposer à l'entreprise et toucher graduellement et au fil des ans et de la diffusion de l'information "informelle" tout son capital humain (la démobilisation des travailleurs et des entreprises). Si en plus l'entreprise est isolée des règles et des contraintes du marché (absence de concurrence, absence de faillite et soutien total et massif par l'Etat dans un but politique) des répercussions que peuvent avoir les comportements nocifs de ses travailleurs. La mission de la Gestion des Ressources Humaines va être détournée pour atteindre l'objectif du détournement des ressources (généreusement offerts par un Etat pourvoyeur et soucieux uniquement d'atteindre ses objectifs économiques) de l'entreprise. La Gestion des Ressources Humaines devient la gestion des avantages et des privilèges (social, distribution de logements pour travailleurs, colonies de vacances, etc.) et non la

---

<sup>1</sup> Fabhi Mohamed « Enseignement supérieur en Algérie et le recours à la formation à l'étranger instituts internationale de planification de l'éducation » Unesco 1982



gestion des ressources humaines.

#### 0.4.6.3 Le mode de TT et savoir faire

Dans ce cas, il devient difficile de gérer la main d'œuvre (surtout qualifiée). La plupart des expériences de transfert de technologie vont se réaliser à travers le système de contrats « clés en main ». Au lieu de mettre sur place un réseau de sous traitants pour encourager les firmes étrangères à s'approvisionner localement, on a préféré réduire le rôle de ces firmes à fournir des usines "produits en main". Ces firmes devaient se limiter à fournir l'ensemble des études de conception des travaux de génie civil, des livraisons d'équipement, documentation technique, activité de formation et fournitures nécessaires au démarrage.

Dans ces contrats, on transfère la responsabilité de l'entreprise d'Etat sur le fournisseur étranger. Le receveur de technologie devient un simple comptable, qui gère les paiements en fonction d'un contrat établi souvent par d'autres entreprises étrangères. Ainsi dans la plupart du temps, c'est un assembleur, qui ne possède pas la technologie, mais qui doit l'acquérir chez une multitude de fournisseurs et la transférer à l'entreprise publique. L'assembleur fait le travail que normalement le client doit faire, car, il y a des décisions et des choix qui n'engagent pas l'assembleur, mais qui engagent le client à long terme. Ces décisions sont prises, sans que le client soit au courant et dans la plupart du temps au détriment des intérêts du client. Quelques années plus tard, on va s'apercevoir que le transfert de savoir-faire, n'a pas eu lieu (arrêts techniques, coûts de maintenances faramineux et impossibilité pour l'entreprise publique de se passer des contrats de maintenance exorbitants). De plus en l'absence d'un objectif de rentabilité et d'un manque de concurrence, il ne peut pas y avoir de référence ni de standard de mesure de la performance. Comment, dans ce cas, va-t-on juger les performances et récompenser et/ou sanctionner les ressources humaines. Dans le cas des « Usine clé en main », l'ensemblier réalise toutes les études techniques, signe les contrats avec les sous traitants et les fournisseurs d'équipements. (Baba-Ahmed, 1999<sup>1</sup>) L'entreprise Algérienne est écartée de ces procédures. Elle reçoit l'usine une fois achevée. Pour cet auteur, les objectifs et les performances ont rarement été atteints et la maintenance est rendue difficile et coûteuse. Le savoir faire est rarement réalisé dans ces cas.

Pour pallier à ces inconvénients et poursuivant la stratégie de fuite en avant, on va inventer un autre type de contrat. On va évoluer vers le système de contrats «

---

<sup>1</sup> Baba -Ahmed Mustapha « L'Algérie : diagnostic d'un non- développement » Histoire et Perspectives Méditerranéennes. Paris: L'Harmattan, 1999.

produits en main ». L'ensemblier est obligé de former le personnel qui va faire fonctionner l'usine. L'ensemblier aura terminé sa mission, une fois que l'usine commencera à produire des produits de qualité, qui répondent au cahier des charges, et avec des taux de capacité programmés. Ce type de contrat a aussi été un échec, car les cadres Algériens ont été exclus de la conception de l'usine et par conséquent la dynamique d'apprentissage n'a pas pu avoir lieu.

Dans ces contrats on transfère même la rentabilité sur le pourvoyeur de la technologie. Le prix à payer est sans commune mesure avec la réalité et le résultat est aussi négatif que les précédentes tentatives. . « En effet, si on acquiert de la technologie prête à fonctionner, on n'achète pas pour autant la manière de "Traiter" avec cette technologie et de se l'approprier. Cela nécessite un environnement favorable à l'initiative individuelle, à l'exercice de la créativité qui sera non seulement reconnue et éventuellement récompensée, mais aussi documentée, diffusée et systématisée » (Zghal, 2000 <sup>1</sup>)

#### 0.4.6.4 La formation des travailleurs

La stratégie d'acquisitions et de maîtrise de la technologie a toujours privilégié l'aspect formation et assistance. Pour les contrats « clés en main » la formation s'est faite sous forme de stages dans une première étape (ces stages ont eu lieu soit dans des instituts soit dans des écoles ou dans des services de formation dans des usines similaires). Dans une deuxième étape, la formation a continué sur sites, notamment à travers la formation du personnel d'entretien, du personnel de recyclage puis du personnel de la production, lors des essais de démarrage difficile. Pour les contrats produits en main (ces contrats étaient privilégiés par les pays qui ont été confrontés à des problèmes de maîtrise de la technologie dans les premiers types de contrats) l'obligation de formation pour l'assembleur, est devenue l'objectif numéro un de la transaction. Même les formateurs de l'entreprise étaient bénéficiaires de formation par l'entreprise qui fournissait l'installation. La mission du constructeur ne s'achevait pas avec la réception provisoire, mais continuait bien au-delà et pouvait atteindre jusqu'à trois années. La transmission de la connaissance, objet primordial des contrats produits en main, était parmi l'objectif le plus privilégié par les pouvoirs centraux dans le cadre de la transmission et de la maîtrise de la connaissance.

Cependant, on s'est aperçu que dans la réalité la problématique de la formation était bien plus complexe que ne le supposait la théorie. Les politiques qui ont visé la

---

<sup>1</sup> Zghal Riadh « L'appropriation de la technologie, le savoir et le développement » Université de Sfax Forum Méditerranéen pour le Développement MDF 3 Le Caire 6-8 mars 2000

formation ont été mal conçues dès le départ. La formation a été mal abordée, elle n'était que partielle et ne prenait pas en compte le facteur humain ni sa motivation ni sa rentabilité à long terme. Le marché en tant que générateur de signaux capables d'orienter et de renseigner à la fois sur le contenu et la forme de la formation a été ignoré. La formation, en tant que secteur nécessitant des investissements lourds et à grande échelle et un délai de gestation assez long n'a pas été traitée comme une source probable de revenus. Il n'y a pas eu de concurrence entre les établissements de formation. En conséquence, les règles de la médiocrité ont prévalu à la fois aux niveaux étudiants et enseignants. L'accès à l'éducation était presque gratuit. Les établissements de formation croulaient sous le nombre. Il n'y avait même pas le désir de contrôle ou de maîtrise des coûts. Le secteur de l'éducation et de la formation est devenu un secteur "budgétivore".

La raison provient du fait que les entreprises initiatrices du Transfert de Technologie (entreprise de formation, mais aussi de production et majoritairement propriété publique) devaient toutes suivre un certain stéréotype de comportements dans le domaine de la gestion des ressources humaines. Il n'y avait pas de souplesse ni de variétés dans la prise en compte et la prise en charge de la motivation des travailleurs. Ceci résultait d'un ensemble de conditions qui plaçaient l'entreprise dans une position qui ne lui permettait pas d'aborder le problème de la formation dans sa véritable optique. L'Entreprise qui s'est lancée dans l'acquisition de technologies nouvelles était déconnectée des marchés des facteurs de production. Par conséquent l'acquisition des techniques ainsi que la formation n'obéissait à aucune règle de compétitivité et ne pouvait pas aboutir à une bonne gestion de la formation ni à une amélioration et à bonne prise en compte des facteurs principaux de la création de la plus-value. Dans la plupart des pays qui ont visé l'acquisition de la technologie à travers un modèle de développement à prépondérance étatique et où l'importance du marché dans la prise de décision dans l'allocation des ressources était peu importante, le facteur humain dans sa globalité était perçu comme secondaire.

Ces expériences ont rarement aboutit dans la mesure où l'objectif principal de la formation a été perdu de vue. On ne forme pas pour former, mais pour gagner des parts de marché et maîtriser la production en amont et en aval. Si la concurrence est absente et si les résultats de performances des entreprises n'est pas recherchés alors, la formation sera lettre morte quelque soit les investissements réalisés. En effet, les déperditions vont toucher la main d'œuvre qualifiée qui soit sera sous utilisée soit va quitter.

#### 0.4.6.5 La structure informelle

La distribution administrative d'un bien rare pourra être perçu comme une injustice quelque soit le degré de professionnalisme et d'honnêteté que l'administration pourra montrer. Le sentiment d'injustice que les membres non bénéficiaires, vont développer va peu à peu se généraliser à l'ensemble de la société et se répercuter à l'entreprise. Il va induire un relâchement puis une résistance dans l'accomplissement des tâches ainsi qu'une adoption de valeurs non axés sur la rentabilité.

Ceci va créer un vide organisationnel dans certaines sphères des organisations de l'Etat. Ce vide pourrait aboutir à engendrer et à générer des structures informelles qui vont devenir prépondérants. Ces structures pourront peu à peu commencer à

concurrer le pouvoir officiel pour pouvoir le contrecarrer. La culture de l'entreprise publique tend alors, vers le renforcement des pouvoirs informels. Le manager ne sera pas perçu comme étant celui qui possède un pouvoir d'allocation des ressources de l'entreprise pour atteindre des objectifs, mais comme quelqu'un qui gère les ressources pour d'autres objectifs qui ne seront pas nécessairement en harmonie avec ceux de l'entreprise.

Toute la relation travailleurs -management va se centrer sur la lutte pour la répartition non pas du surplus généré par l'entreprise (comme c'est le cas pour les entreprises capitalistes à travers la lutte syndicat- patronat), mais des deniers que l'Etat s transfère régulièrement à l'entreprises. Dans ce contexte l'information n'aura pas pour objectif de mieux maîtriser la production, mais mieux se positionner dans le système de redistribution, afin de maximiser son revenu. Finalement tout le monde devient complice dans la dilapidation des biens publics (y compris et surtout les responsables et le management). On assiste ainsi à une course vers les postes qui donnent accès à l'information relative à la redistribution de la rente. En effet, le premier informé sera le premier servi.

Dans ce cas, le système de rémunération va évoluer vers un état où le salaire et d'une façon plus globale la rémunération (salaires plus primes et avantages en natures) est rarement lié aux performances individuelles. Ce sont des primes collectives (issus d'une conception collectiviste) qui sont dans la plupart des cas utilisés pour soi-disant encourager les performances individuelles. Or ces primes sont très inefficaces et aboutissent au contraire à la réduction des performances. Le salaire devient le résultat d'un processus bureaucratique et administratif. C'est l'organigramme et le poste de travail qui vont déterminer le salaire. (Lamiri, 2002<sup>1</sup>)

Si L'inexistence d'un objectif clair au sein des organisations se traduit au niveau des échelons hiérarchiques subalternes par une anarchie et une incohérence de leur action. On travaille alors, au jour le jour et parfois en changeant d'objectifs qui souvent se contredisent.

Une autre conséquence c'est la déresponsabilisation des autorités et du management. Celui qui recrute n'est pas responsable des performances de ses recrues, celui qui propose un projet n'est pas responsable des conséquences.

Dans cette atmosphère il est difficile de distinguer parmi les compétences et les promotions internes se font souvent selon des bases subjectives et non transparentes. Ce qui se traduit par une démobilisation des coéquipiers qui sentent

---

<sup>1</sup> A lamiri « forces et faiblesses du système de G. R.H. au sein de l'entreprise algérienne » « colloque international : entreprise à l'heure de la G. R. H.» le 11, 12 et 13 mai 2002 : pratiques réelles et approche théorique

qu'ils sont plus méritoires. La promotion des incompétences se traduit par des effets désastreux sur le moral et l'atmosphère au sein de la force de travail.

Pour Menkarat (Menkarat, 2002<sup>1</sup>), la gestion socialiste de l'entreprise en Algérie s'est résumée au recrutement, formation, paye, hygiène et sécurité. Elle a bloqué la transmission du savoir-faire ouvrier tout en annihilant l'initiative. L'absence de valorisation et de sanctions ainsi que des objectifs mal définis a abouti à plus de laisser aller dans l'acquisition et le transfert de savoir faire. La gestion socialiste des entreprises a bloqué l'esprit de compétitivité, a augmenté l'absentéisme et a encouragé le sureffectif .

En conclusion on peut dire que ce chapitre a essayé démontrer l'importance du capital humain dans le processus de TT. Toute stratégie qui exclut l'aspect motivation de l'homme pourra difficilement aboutir à des résultats concrets et positifs.

---

<sup>1</sup>. Menkarat L et A.Khiat: "actualité de la D.R.H."«Mutations économiques, emplois et formations des personnes »séminaires Alger octobre 1993 communication de

« colloque international : entreprise à l'heure de la G. R. H.» le 11, 12 et 13 mai 2002 : pratiques réelles et approche théorique

## CHAPITRE.5 LES NOUVELLES TECHNOLOGIES ET PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT

### 0.5.1 Introduction

Durant les 3 dernières décennies, le monde a connu le développement d'une technologie qui est en train de se répercuter à l'ensemble des autres secteurs et à travers toute la planète. Cette nouvelle technologie est basée sur les capacités d'application industrielle énormes qu'offre l'intégration du circuit électronique. Cependant, avant d'aller plus loin, essayons d'abord de mieux connaître cette nouvelle technologie et de définir ses caractéristiques tout en reliant ces données avec l'aspect pratique de la production mécanique au sein de l'entreprise. En effet, notre étude de terrain concerne une entreprise de production mécanique en Algérie, l'incidence du développement des Nouvelles Technologies dans ce domaine se répercute directement sur ses performances et sa maîtrise technologique. On va donc analyser en détail, les répercussions des Nouvelles Technologies dans le domaine de la production industrielle.

### 0.5.2 Définition de la NT

Le terme « nouvelles technologies » désigne les progrès récents dans les systèmes assistés par ordinateur et certains types de biotechnologies (Swasti M. 1996). L'origine de la NT est la révolution qui a eu lieu dans le domaine de l'intégration du circuit électronique et le développement du micro processeur. En effet, ceci a révolutionné le stockage, l'extraction et l'application des connaissances. Les conséquences sur tous les autres secteurs économies sont évidentes dans la mesure où elles utilisent les moyens informatiques issus de la révolution du micro processeur. Les expressions nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), technologies de l'information et de la communication (TIC), ou encore la Technologie de l'Information (TI) désignent tout ce qui relève des techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations, principalement l'informatique, l'Internet et les télécommunications.

D'abord comment définit-on la technologie ? Pour Castells (Castells M. 1999), qui est un auteur incontournable pour tous ceux qui s'interrogent sur les technologies de l'information et de la communication (TIC), qu'il s'agisse de l'internet, des entreprises qui s'organisent en réseaux, ou de la mondialisation, la technologie veut dire : « l'utilisation de connaissances scientifiques pour déterminer les façons de faire les choses de manière reproductible ».

Ainsi Les technologies de l'information (TI) sont pour lui : l'ensemble convergent des technologies de la micro électronique, de l'informatique (machines et logiciels), des télécommunications/diffusion et de l'optoélectronique (la technologie du laser : Branche associant l'électronique et l'optique, en particulier dans l'étude et la mise en oeuvre des interactions entre la lumière et les électrons) et également l'ingénierie génétique (se fonde sur le décodage, la manipulation, la reprogrammation de codes d'information = même approche conceptuelle selon lui ).

#### 0.5.2.1 DOMAINE DE LA NT

Pour Cet auteur, la TI touche plusieurs domaines qui peuvent être résumés

comme suit :

- Les matériaux avancés
- Les sources d'énergie
- Les applications médicales
- Les techniques de fabrication
- Les transports

Nous allons concentrer notre analyse sur les techniques de fabrication dans l'usine. Dans le cadre de notre travail, un chapitre entier est consacré aux nouvelles technologies liées à ces techniques. De même nous allons aussi voir que la nouvelle Technologie représente un facteur qui est en train de remettre en cause beaucoup d'acquis et qui s'attaque aux barrières d'entrée des monopoles à travers un changement des méthodes d'usinage. Quelle est cette NT et comment se manifeste elle dans la manière de la production industrielle. Cette nouvelle dynamique va-t-elle être bénéfique aux pays moins développés et va-t-elle leur permettre de pénétrer les marchés des pays développés.

La distinction entre la NT et les technologies traditionnelles est liée au fait que les NT utilisent l'outil informatique et ses dérivés, ce qui leur permet de multiplier leur efficacité.

Ceci a engendré l'économie de la connaissance qui permet à plusieurs disciplines de synthétiser leurs découvertes et de créer encore plus d'innovations. Certains pensent que la Technologie de l'information (TI) constitue la force la plus importante qui est en train de dessiner la société à l'heure actuelle. Pour Castells le monde est en train de vivre la troisième révolution industrielle (Castells 2000). La machine à vapeur pour la première révolution industrielle et l'électricité pour la seconde. Par contraste, la révolution industrielle a été lente et localisée alors que l'IT est rapide et globale.

Pour Castells c'est la première fois dans l'histoire, que l'esprit humain est devenu une force de production directe, et pas simplement un élément décisif du système de production. Les ordinateurs, les systèmes de communication, le décodage et la programmation génétiques sont donc tous des amplificateurs et des extensions de l'esprit humain.

L'importance de la technologie de l'information par rapport à la NT peut être comparée à l'importance accordée par les révolutions successives aux nouvelles sources d'énergie.

La seconde caractéristique de la NT est que le temps de son développement ainsi que de sa propagation à été, comparativement aux autres technologies, très rapide. En effet son développement a eu lieu entre le milieu des années 1970 et le milieu des années 1990. Soit une période de 20 années ; ce qui a fait dire Castells que son développement a été comme un éclair.

#### 0.5.2.2 INFORMATION ET CONNAISSANCE

La thèse de Freeman et Perez (1986) et celle de Castells (1998) sur l'avènement de la société informationnelle, pose le problème de la distinction entre

information et connaissance. En effet la connaissance repose sur une capacité cognitive d'interprétation de l'information. Si l'information n'est pas traitée, analysée et utilisée, alors elle a de fortes chances d'être stérile.

«La société de la connaissance» permet de créer les conditions pour que tous les membres de la société puissent accéder à l'information et l'utiliser ( Mansell et Wehn,1998). Dès lors il convient de créer les conditions pour que tous les membres de la société puissent accéder à l'information et l'utiliser. Le PAS en Algérie est un moyen qui vise à créer des mécanismes de marché qui vont à leur tour engendrer des environnements institutionnels et économiques favorables à l'innovation et au développement économique. Par exemple dans le domaine de la motivation et de l'innovation, le PAS en voulant lier rémunération des facteurs de production avec la connaissance, grâce aux prix déterminés par le marché, et non par des voies administratifs, pourra probablement accroître la diffusion de la NT.

La TI a aussi aboutit au développement de la société- réseau. La performance des entreprises dépend de l'efficacité de la connexion avec le réseau et de la cohérence des objectifs de l'entreprise avec ceux du réseau (Freeman 1994). Pour Castells (Castells 2000), toute société qui utilise la TI est appelée à utiliser les réseaux « tout système qui utilise les nouvelles technologies de l'information obéit à une "logique de réseau" (networking logic). Nous vivons dans une société de réseau représentée de manière disproportionnée par des flux de capital, des flux d'information, des flux de technologie, des flux d'interaction des organisations, des flux d'images, des flux de symboles, de sons et d'images. Plus le réseau est dense et plus les relations sont étroites et plus la société se transforme rapidement et plus le processus d'innovation peut prendre place. La TI a contribué de façon importante à la globalisation des marchés et de l'innovation et où l'espace et le temps sont devenus « comprimé ». On est passé d'un « espace euclidien à deux dimensions, avec ses centres, ses périphéries et ses frontières à un espace global multidimensionnel avec des sous-espaces sans frontière, généralement discontinus et s'interpénétrant » (Kearney, 1995). Pour castells l'espace organise le temps dans la société en réseaux. Les frontières deviennent de plus en plus perméables tandis que la société se globalise à travers l'implantation et la croissance de réseaux. (Castells M. 1998)

Pour Castells la technologie ne détermine pas la société mais s'y intègre. Pas plus que la société ne détermine les innovations technologiques, elle les utilise.

Les changements révolutionnaires dans les technologies de la communication et de l'Information aboutissent à des changements radicaux dans la compétitivité des marchés globaux et locaux . Les avantages potentiels et les risques que ces changements présentent pour les pays en voie de développement et les économies en transition sont énormes.

C'est dans ce cadre que nous pensons que le PAS dans le cas d'un pays comme l'Algérie est un pas en avant qui permet à cette société de changer d'attitude vis-à-vis de la technologie. Le PAS pousse la société à acquérir la technologie afin d'être plus compétitive et plus innovatrice parce que c'est le critère de rentabilité qui est mis en avant dans la décision d'acquisition de la technologie.

### 0.5.3 Évolution de l'automatisation

La nouvelle caractéristique de cette technologie n'est pas vraiment le



processus de mécanisation qui aboutit à l'automatisation car, l'automation existait bien avant, mais était tributaire de la limite technologique de l'époque et de dispositifs primaires qui tendaient beaucoup plus à la limiter qu'à la développer. Ces dispositifs mécaniques, électromécaniques, pneumatiques et hydrauliques étaient utilisés pour contrôler et régler les machines automatiques. Jusque dans les années 70, l'automatisation signifiait l'automatisation de machines et de procédés. Le progrès des automates à séquence applicables aux grandes et aux très grandes séries de pièces identiques a permis dans les années cinquante et soixante une automatisation pour tout travail long, ne nécessitant aucun chargement ou déchargement notable des pièces travaillées, mais cette automatisation était limitée par son coût excessif et la faible fiabilité, surtout quand la complexité augmente. Avec le développement de l'électronique digitale, ces dispositifs ont vu leur capacité d'intervention croître avec une vitesse vertigineuse et se trouvent ainsi libérés pour servir désormais plusieurs opérations à la fois.

Dans les années 50 et 60, la CN (Commande Numérique) existait, mais elle était limitée par son coût, son manque de fiabilité et sa capacité technique qui n'était pas très performante. Vers le début des années 70, on lui incorpora un mini ordinateur, mais elle ne devient populaire que vers 1975 où on lui incorpora un micro-ordinateur. Elle prit son essor à partir de cette date.

À la base de cette mutation technologique il y a le microprocesseur. Les progrès réalisés dans l'intégration des circuits électroniques ont modifié toutes les données. En un temps relativement court, la quantité des circuits - donc la capacité d'action des machines issues de ces applications - qu'on pouvait intégrer dans un volume donné a non seulement augmenté à un rythme élevé, mais le prix de revient de ces micro-processeurs a baissé encore plus vite. Le résultat est que le coût de ces circuits était devenu négligeable par rapport aux capacités dont ils étaient désormais capables. La performance croissante du microprocesseur va ainsi rendre l'automatisation souple et lui permettre d'envahir tous les domaines.

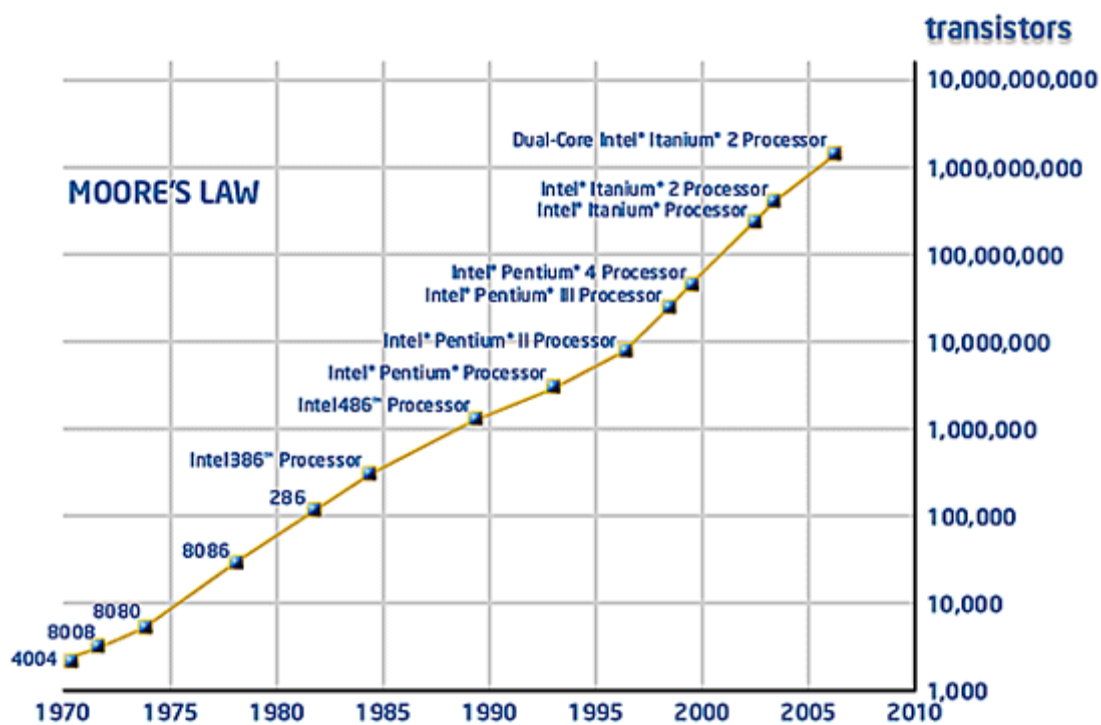
#### 0.5.4 Intégration des circuits électroniques

Le circuit intégré permet non seulement de réduire la taille des machines, mais plus il se développe plus il augmente leur capacité de remplacer l'homme. Le "cerveau" de l'ordinateur est un processeur (ou le microprocesseur). C'est un circuit électronique muni d'un jeu d'instructions comprenant les principales opérations arithmétiques et logiques, dont la fonction est de lire les séquences d'instructions qui composent un programme informatique et de les exécuter (JOYANDET, 19971). La

---

<sup>1</sup> Alain JOYANDET, Pierre HÉRISSEON et Alex TÜRK « L'entrée dans la société de l'information Rapport d'information 436 » - Mission commune d'information sur l'entrée dans la

loi de Moore (du nom de Gordon Moore, cofondateur d'Intel) prédisait en 1965 que la densité des transistors doublerait tous les 18 mois à 2 ans, et elle s'est révélée étonnamment exacte. Cela voulait dire un doublement de la capacité des circuits intégrés tous les 18 mois. Le nombre de transistors que l'on peut intégrer dans un circuit est passé alors de 2300 en 1971 à 7 500 000 en 1997 et à 10 milliards en 2005 alors, que le nombre d'instructions est passé de 60 000 à plusieurs milliards sur les machines actuelles. Cette loi est toujours en vigueur.



**FIGURE 2: EVOLUTION DE LA PERFORMANCE DES MICROPROCESSEURS**

Source: Moore's Law Made real by Intel innovation

Actuellement une nouvelle technologie qui utilise le silicium mince dans des architectures innovantes est en train de permettre à cette loi de perdurer pour les prochaines dix à quinze années, et d'accentuer davantage la miniaturisation des composants<sup>1</sup>.

Les capacités de stockage ont aussi connu des développements immenses. En 1956 la technologie permettait de stocker 5 millions de caractères ou octets (un octet correspondant à une séquence de huit bits), soit 2.500 pages de texte, et comportait 50 plateaux de 60 centimètres de diamètres intégrés dans une vaste armoire. Aujourd'hui on peut stocker plus de 200 giga octets soit plus de plus de 300 millions de page de texte sur un support de plus en plus réduit. De l'ordre de quelques centimètres cube.

Le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) est une composante majeure des Nouvelles Technologies . Sans ce phénomène de miniaturisation les téléphones portables n'auraient pas pu avoir lieu.

Le phénomène de la mondialisation apparaît alors comme étant à la fois le résultat et la cause de cette innovation associée avec le numérique. La production industrielle a aussi bénéficié de cette grande avancée technique qui a eu lieu durant ces trente dernières années.

Cette découverte est le résultat logique du développement de la filière électronique depuis la seconde guerre mondiale. En effet, des 1945 les Etats Unis ont réussi à construire un ordinateur. Cependant, sa taille était immense et ses dimensions étaient proches d'un terrain de football, sa consommation d'énergie était tellement grande que lorsqu'on le mettait en marche les lumières de toute la ville de Chicago s'éteignaient et sa puissance de travail était celle d'une calculatrice de poche des années soixante dix. L'avènement du transistor en 1947, deux ans seulement après, va permettre l'élimination des gros tubes et insuffler un grand bond en avant à la science électronique.

En 1959 le premier circuit intégré était né. Il était devenu possible de réaliser un circuit complet (comportant une diode, un transistor, une résistance et un condensateur) sur une surface ne dépassant pas 1,5 mm carré. C'est la naissance de la puce. Dès lors le développement de la miniaturisation pris des allures rapides avec l'apparition du MSI (Middle scale Integration ou Intégration moyenne) en 1965, puis du LSI (Large Scale integration ou Grande intégration) en 1970 et du VLSI (Very

---

<sup>1</sup> Autran J. L. Munteanu D. « Les architectures innovantes sur silicium mince: Un second souffle pour la loi de Moore ? » in REE. Revue de l'électricité et de l'électronique 2003, no8, pp. 21-31

Large Scale Integration ou Intégration à très grande échelle) vers le milieu des années soixante dix. L'intégration ne s'est pas arrêtée là. Récemment on a réussi à intégrer des dizaines de milliers, bientôt ce sera des millions, de circuits intégrés sur des volumes aussi petits que des têtes d'épingle.

Les circuits intégrés ont remplacé une grande variété de mécanismes pneumatiques, mécaniques et hydrauliques. Ils ont éliminé plusieurs parties essentielles à des outils et à des produits. Des dizaines et parfois des centaines de pièces sont économisées. On peut déjà tirer une conséquence sous cet angle et convenir que cette diminution est dans l'intérêt des pays receveurs de technologie.

#### 0.5.5 La bureautique

Par exemple l'introduction de la micro électronique dans les travaux effectués au sein des bureaux et qu'on appelle actuellement sous un nouveau nom : la Bureautique a permis d'augmenter la facilité des traitements des textes, le stockage des informations et la distribution efficace des communications.

La Bureautique, terme datant de la fin des années 70, est définie comme étant l'ensemble des techniques et des méthodes visant à rendre le travail du bureau plus simple. C'est « l'électronification » du bureau. Celle ci a connu un développement spectaculaire et il ne se passe pas de semaine sans que n'apparaissent sur le marché des produits plus performants et moins chers que ceux qui existent déjà sur le marché. La recherche et le traitement de l'information a commencé à prendre une place prédominante dans la stratégie des entreprises. En effet, ce phénomène nouveau basé sur le recentrage de la connaissance est en train de prendre forme. Selon une étude faite par IBM aux USA les coûts du système d'information des secteurs de l'électronique, de l'électrotechnique et de la construction mécanique, se montaient à 10% du chiffre d'affaire de ces secteurs. Le secteur du tertiaire, constitué en majorité de travailleurs de l'information, a acquis une importance très grande dans les économies modernes sans que la productivité augmente pour autant (Mathelar, 1982<sup>1</sup>). La nouvelle technologie a donné une autre dimension à l'information dans l'entreprise. L'information au sein de l'usine est devenue une part de plus en plus croissante dans la génération de la valeur ajoutée. L'utilisation des Nouvelles Technologies a abouti à des mutations dans la manière de travailler. Le coût informationnel dans un produit dépasse de plus en plus en valeur le contenu des produits en énergie, en matières premières et en heures de travail manufacturier. De plus en plus la compétitivité des entreprises est liée à son aptitude de maîtriser l'information en amont et en aval. Aujourd'hui Boeing c'est 80 % d'info management et

---

<sup>1</sup>. Pierre Mathelar " La Bureautique", , Bernard tandeau de Marsac et Pierre Tunin, Que saisje, Paris, octobre 1982.

20 % de processus physiques<sup>1</sup>.

L'apparition d'Internet se traduit aussi par des mutations et une métamorphose sur la manière de travailler, de concevoir, de s'approvisionner et de vendre. Bien maîtriser l'information aboutit souvent à la maîtrise des charges et à la réduction spectaculaire des coûts et des stocks. Par exemple General Electric et Daimler Chrysler ont réalisé respectivement une économie de 100 millions de dollars en 2002 et une réduction de 33 % des charges.<sup>2</sup> Grâce à des améliorations de leurs systèmes d'information.

#### 0.5.6 Les Nouvelles Technologies dans l'usine

Le complexe électronique, de l'avis de certains auteurs (Lahera, 1983<sup>3</sup>) sera le pôle autour duquel s'organiseront l'ensemble des secteurs économiques au cours des prochaines 25 années (OECD, 1979<sup>4</sup>). Le complexe électronique est le complexe qui a obtenu le taux de croissance le plus élevé depuis la fin de la seconde guerre mondiale. L'industrie électronique est devenue rapidement une importante force économique doublement avec un chiffre d'affaires qui dépassent 100 milliards de dollars US et qui ne cessent de croître.

Maintenant, ce complexe nous apporte une nouvelle révolution grâce à la diffusion générale des applications électroniques. Durant ces dernières années le développement de ce complexe a été essentiellement basé sur la technologie microélectronique quoique nous ne devons pas aussi négliger d'autres applications de ce complexe qui sont aussi importants tels que la technologie du laser, des fibres optiques etc. (Robert, 1980<sup>5</sup>).

Grâce à cette NT, la production de l'information est en train de prendre de plus en plus d'ampleur alors, que sa diffusion devient de moins en moins chère. Ce qui fait dire à certains auteurs que l'économie devient de plus en plus immatérielle (Djeflat, 2005<sup>6</sup>). En effet, l'économie repose de plus en plus sur l'information et l'immatériel. Produire de l'immatériel comme les logiciels ne nécessite pas de lourds

---

<sup>1</sup> Internet et PMI JM Yolin édition 2005

<sup>2</sup> Internet et PMI JM Yolin édition 2005

<sup>3</sup> E. Lahera et H. Nochteff: Micro-electronics and Latin American development, in Cepal review, avril 1983.

<sup>4</sup> OECD, interfuture, Paris, 1979.

<sup>5</sup> P. H. Robert `Micro-electronics and its applications` in GEC vol. 46 No3 1980.

<sup>6</sup> A.Djefalt in « Gouvernance locale et économie de la connaissance au Maghreb » Edition Dar El Adib Oran 2005

investissements en machines et main d'œuvre, d'approvisionnement en matières premières, etc. Ce qui devient la clé du succès, c'est les formes d'organisation et de motivation.

Pour l'usine, l'investissement dans la connaissance du « comment ? » produire et du « quoi ? » produire, est une source de rentabilité et aussi de supériorité sur la concurrence (qui est en train de se mondialiser). Elle est aussi en train de devenir la base de la productique.

L'automatisation faisait référence, dans le passé, à l'automatisation de machines et de procédés. Le développement de la microélectronique appliquée à l'atelier a permis l'émergence de la productique, c'est-à-dire l'ensemble des techniques, des équipements et des services concourant à automatiser de façon globale et flexible les tâches de production. La productique concerne donc l'automatisation de toutes les fonctions de l'entreprise : la fabrication (les machines, les procédés), la circulation des pièces et des produits fabriqués (transitique), la conception des produits et des méthodes de fabrication, la gestion des unités de production et toutes les fonctions qui concourent à la réalisation de l'objectif de ces entreprises. L'automatisation et l'intégration des différentes fonctions ainsi que la compatibilité des différents systèmes informatique est actuellement l'une des préoccupations des entreprises. La nouvelle technologie possède des avantages qui poussent à sa rapide adoption. Parmi ces avantages on peut citer l'économie de la main-d'œuvre ; le fait qu'elle permet de remplacer l'habileté, l'augmentation de la production et la baisse des rejets. Elle permet aussi l'économie de la matière première et la consommation d'énergie. Elle peut aussi donner des produits de meilleure qualité. (Baldwin, 1998<sup>1</sup>). Les Nouvelles Technologies a durant ces dernières années conduit à des mutations majeures dans l'organisation et le fonctionnement des entreprises et où l'information représente une part en forte croissance dans la création de la valeur ajoutée.<sup>2</sup>

La technologie micro électronique a permis plusieurs innovations qui ont aboutit à la création de quatre type de produits/outils : Les Machines outils à Commande Numérique (MOCN), les robots, les cellules flexibles et la CAO (Conception assistée par ordinateur) et CFAO (Conception et fabrication assistée par ordinateur).

---

<sup>1</sup> John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman : "Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe » in «Management of technology, Sustainable Development and Eco-Efficiency», édité par Louis A. Lefebvre, Robert M. Mason et Tarek Khalil. Elsevier Science Ltd., UK. 1998.

<sup>2</sup> Internet et PMI JM Yolín édition 2005

#### 0.5.6.1.1 Les machines outils a commande numérique

La pénétration de la micro - électronique dans le secteur de production des biens de production permet d'engendrer des machines outils (MOCN) encore plus performantes, a prix réduit, utilisant une énergie moindre et pouvant s'adapter rapidement à des séries moyennes et petites sans que le coûts dépasse celui des grandes séries. Grâce à cette nouvelle technologie, il n'est plus nécessaire de posséder au préalable un grand marché pour se lancer dans la production industrielle de certains produits.

##### 0.5.6.1.1.1 Evolution des MOCN

Les robots ne représentent qu'un seul aspect - pas le plus important - de l'automatisme et de la technologie avancée qui est appliquée à l'industrie. Les raisons pour importer des MOCN par les PVD ne manquent pas. Ces MOCN permettent de répondre favorablement au manque de la main d'oeuvre qualifiée, Elles permettent - comme nous le verrons aussi plus tard dans notre cas concret - la production de produits de qualité. Elles abaissent les coût moyen des pièces et aussi leur temps moyen d'usinage. Dès son apparition, cette technologie est adoptée de façon croissante par les pays développés comme le montre ce tableau

**TABLEAU 19: PART DES MOCN DANS L'INVESTISSEMENT DES MACHINES OUTILS**

Année	Suède	Grande-Bretagne	Japon	USA
1978	26,0	19,00	15,6	n.d.
1979	31,1	22,5	27,2	n.d.
1980	28,6	30,9	28,3	27,8
1981	30,6	44,9	29,3	30,2
1982	31,4	40,8	38,8	n.d.

Source : « Machine tool builders'association » et « machine tool trades association and metal working production »

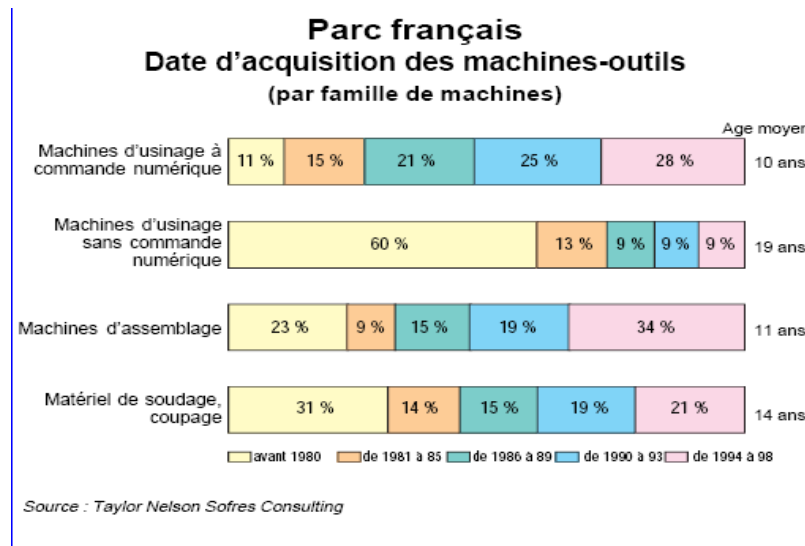
Les investissements dans les MOCN qui ne représentaient que 26% en Suède en 1978, ont atteint 31, 4 % en 1982. La hausse est aussi spectaculaire pour tous les autres pays. En conséquence, les MOCN ont vu leur importance au sein des structures de production, croître au cours des dernières années. La part des MOCN par rapport aux machines conventionnelles, est passée en conséquence, de 25% en 1976 à 59% en 1982.

**TABLEAU 20:PART DES MOCN DANS L'ACTIVITE D'USINAGE DANS LES PRINCIPAUX PAYS INDUSTRIALISES (USA, JAPON, FRANCE, ITALIE, GRANDE BRETAGNE ET ALLEMAGNE)**

TYPE DE MACHINE	1976	%	1982	%
MOCN	1.201	25	4.173	41
Conventionnelles	3.694	75	6.065	59
Total	4.895	100	10.238	100

En million de dollars

Source : Comité Européen de coopération industrielle de la Machine outil



Ce tableau montre la hausse de l'importance des MOCN dans l'industrie Française, ce qui est une tendance mondiale, à partir de 1980. La part des MOCN était uniquement de 11% en 1980 et dans la période 1994-1998 elle est passée à 28%. En même temps la part des machines outils conventionnelle est tombée de 60% à 9% de la part totale des machines outils.

**TABLEAU 21: DATE D'ACQUISITION DES MACHINES-OUTILS (PAR FAMILLE DE MACHINES)**

Parc français	Avant 1980	de 1981 à 1985	de 1986 à 1989	de 1990 à 1993	de 1994 à 1998	Age moyen
Machines d'usinage à commande numérique	11 %	15 %	21 %	25 %	28 %	10 ans
Machines d'usinage sans commande numérique	60 %	13 %	9 %	9 %	9 %	19 ans
Machines d'assemblage	23 %	9 %	15 %	19 %	34 %	11 ans
Matériel de soudage, coupage	31 %	14 %	15 %	19 %	21 %	14 ans

Source : Taylor Nelson Sofres Consulting in les 4 pages des Statistiques Industrielles n°121 octobre 1999

Ce tableau montre qu'en France, qui est comparativement en retard par rapport à d'autres pays, la part des MOCN dans le parc des machines outils, est passée de 11% avant 1980 à 28% en 1998. De même, les machines conventionnelles c'est à dire n'incorporant pas la commande numérique a baissé de 60% en 1980 à seulement 9% en 1998.

#### 0.5.6.1.2 Les robots

Un robot est défini « comme un manipulateur multifonctionnel reprogrammable créé pour déplacer des matériaux, outils ou mécanismes à travers divers



déplacements programmés, afin de réaliser un certain nombre de tâches. »<sup>1</sup>

La définition exacte d'un robot a été sujette à maintes discussions. De cette définition dépend le nombre de robots industriels que peut posséder un pays ou une firme. généralement, les constructeurs ont tendance à appeler robot tout appareil qui effectue des manipulations répétitives, étalées sur le temps et ce après une phase de programmation ou de réglage effectuée par un opérateur. On peut trouver des robots qui vont du simple manipulateur, qui peut pousser, tirer ou pivoter, à un équipement complexe programmable, doté d'appareils sensoriels et capables d'analyser l'environnement et de choisir parmi plusieurs trajectoires.

D'après la classification établie par le CETIM (Roche , 1981<sup>2</sup>) il existe quatre sortes de robots :

- les manipulateurs à commande numérique manuelle : Ces appareils permettent d'aider les opérateurs à déplacer des charges élevées avec un effort humain minimum
- Les télémanipulateurs : Ces appareils font le même travail que ceux cités précédemment sauf que l'on peut les téléguider à distance.
- Les manipulateurs automatiques à cycles programmes qui peuvent effectuer des opérations complexes grâce à un nombre élevé d'axes. Ces robots sont dotés d'appareils qui leur permettent de « copier » et d'« extraire » le savoir faire acquis par un ouvrier spécialisé. Ces robots passent par une phase d'apprentissage qui leur permet d'enregistrer toutes les phases du geste humain à chaque fraction de seconde puis de reproduire fidèlement ces instructions. C'est grâce à cette phase que les robots apprennent à saisir et à manipuler la pièce. Ce sont des robots programmable.

Les robots « intelligents » sont dotés d'organes sensoriels leur conférant la vision et le toucher au moyen de cameras vidéo et de capteurs de proximité, de pression et de couple. Pour que de pareils robots soient opératoires il faut modifier tout leur environnement et identifier (individualiser) toutes les pièces qui viennent en amont, grâce à des puces intégrées ou d'autres procédés. Ces robots peuvent modifier ou interrompre leur travail en fonction de l'environnement.

Les robots, contrairement aux MOCN, font un travail qui d'habitude est réalisé par une main d'œuvre non qualifiée ou semis - qualifiée des industries manufacturières. Ceci fait dire à certains auteurs que les robots n'ont pas d'avenir

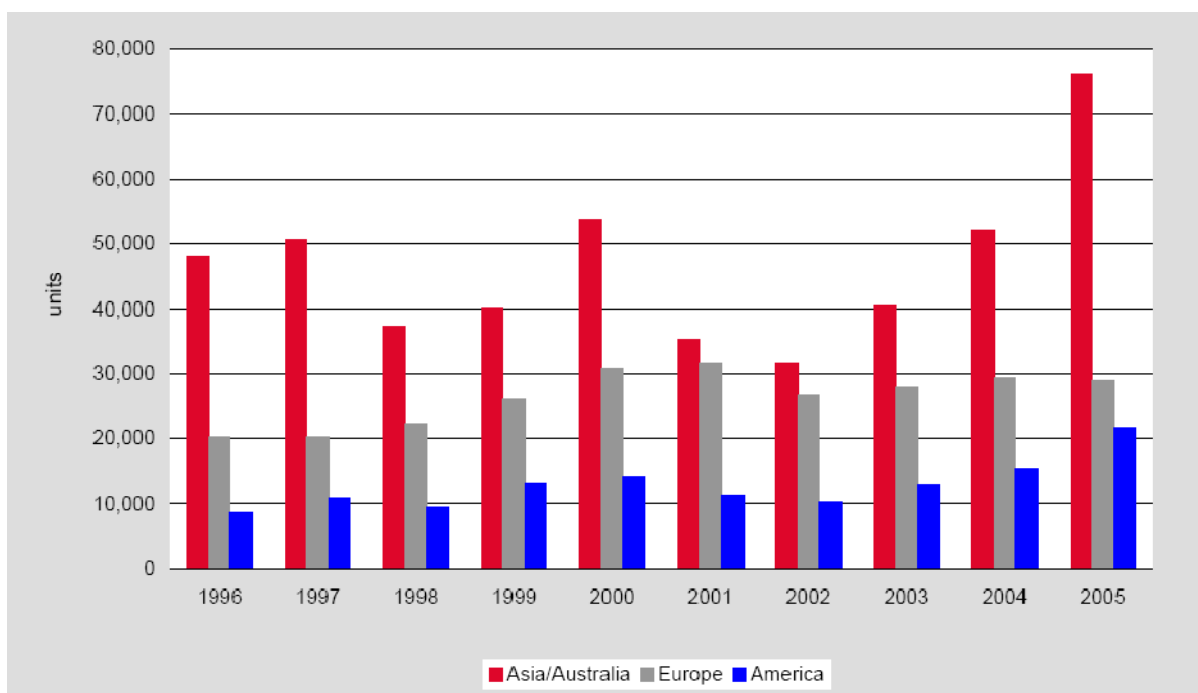
---

<sup>1</sup>. Robot Institute of America (1979)

<sup>2</sup>. A. Roche et J. P. Revineux cites in G. Degrange : "manipulateurs et robots industriels "in problèmes économiques No1740 du 23 septembre 1981.

dans les pays du tiers monde (Chudnovsky, 1984<sup>1</sup>). Ceci est vérifié aussi par notre étude de cas. En effet, l'entreprise que nous avons visité ne parle jamais - ou rarement - de robots, mais uniquement de MOCN ou de systèmes flexibles. Si la robotisation est réussie, elle peut améliorer la qualité du travail en libérant les ouvriers des tâches ennuyeuses, répétitives et dangereuses. La qualité des produits pourra alors, être améliorée, les coûts pourront être optimisés. Les ventes pourront augmenter ; ce qui va entraîner une expansion de l'activité qui pourrait éventuellement aboutir à plus de recrutement. À l'inverse des MOCN, la diffusion des robots ne semble pas aussi très développée chez les PME dans les pays industrialisés, mais elle est par contre très répandue chez les grandes firmes (particulièrement dans les entreprises de construction automobile) et les FTN.

**FIGURE 3: ESTIMATION DES INSTALLATIONS ANNUELLES DE ROBOTS**



**SOURCE: WORLD ROBOTICS 2006**

Ce tableau montre que les acquisitions de robots

<sup>1</sup>. Daniel Chudnovsky, "The diffusion of Electronics Technology in developing countries' capital goods sector : The Argentinean case". Centro de economia transnacional, Buenos Aires, 1984.

Augmentent sans cesse depuis les années 1990

Les pays émergents de l'Asie sont en train de s'équiper beaucoup plus que l'Europe et l'Amérique.

Le tableau ci-dessous détaille les stocks de robots par pays et montre que les pays développés possèdent toujours le plus grand nombre de robots.

**TABLEAU 22: STOCK DE ROBOTS INDUSTRIELS POLYVALENTS EN 2002 ET 2003 -2004 PREVISIONS 2007**

Pays	2002	2003	2004	2007
Japon	350,169	348,734	352,200	349,400
États-Unis	103,515	112,390	121,300	145,100
L'Union Européenne	233,769	249,200	266,100	325,900
Allemagne	105,212	112,693	121,500	151,400
Italie	46,881	50,043	53,100	63,400
France	24,277	26,137	28,400	35,900
Royaume-Uni	13,651	14,015	14,600	16,300
Autriche un /	3,521	3,602	ND	ND
Benelux un /	8,708	9,052	ND	ND
Danemark	1,853	2,078	ND	ND
Finlande	3,151	3,407	ND	ND
Portugal	1,282	1,367	ND	ND
Espagne	18,352	19,847	ND	ND
Suède	6,881	6,959	ND	ND
Autre Europe	11,009	11,409	11,900	14,200
La République Tchèque	1,022	1,445	ND	ND
La Hongrie	211	216	ND	ND
Norvège	664	684	ND	ND
Pologne	622	584	ND	ND
fédération Russe	5,000	5,000	ND	ND
Slovaquie b /	ND	ND	ND	ND
Slovénie b /	ND	ND	ND	ND
Suisse	3,490	3,480	ND	ND
Asie/ Australie	60,427	65,419	69,900	78,500
Australie	3,192	3,571	ND	ND
République Corée	44,265	47,845	ND	ND
Singapour un /	5,299	5,273	ND	ND
Taiwan, Province de Chine,	7,671	8,730	ND	ND
Les autres pays un /	11,216	13,620	16,500	27,200
Total partiel, excepté Japon et Corée du Sud	375,671	404,193	485,700	590,900
Total général	770,105	800,772	886,200	997,700

Source: UNECE, IFR et national robot associations. in World Robotics 2004 – Statistics, Market Analysis, Forecasts, Case Studies and Profitability of Robot Investment United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)

Le nombre de robots dans le monde a connu de grands bouleversements ces dernières années. Le stock de robots dans le monde est passé de 770105 en 2002 à

800772 en 2003<sup>1</sup>. Parallèlement le nombre de nouvelles installations de robots est aussi passé de 68595 en 2002 à 81776 en 2003. Les investissements dans les robots industriels ont augmenté de 19 % en 2003. Actuellement on évalue à plus de un million de robots dans le monde dont 350 000 au Japon 250 000 en Europe de l'Ouest et 112 000 en Amérique du Nord. En Europe l'Allemagne est la plus équipée en robots avec 112 000 suivis par l'Italie avec 50 000 et la France avec 14 000. (World Robotics 2004 <sup>2</sup>)

Le nombre de robots par 10 000 salariés ne cesse d'augmenter dans les pays industriels. Comme le montre les tableaux ci dessous:

**TABLEAU 23: NOMBRE DE ROBOTS POUR 10.000 SALARIES DANS LES INDUSTRIES MANUFACTURIERES DE PAYS MEMBRES DE L'OCDE**

PAYS	1974	1980	1981	1983(1)	2001(2)	2003(2)
RFA	0,4	2,3	4,6	14,6	760	1000
USA	0,8	3,1	4,0	11,3	640	740
FRANCE	0,1	1,1	1,9	7,1	720	910
JAPON	1,9	4,2	13,0	45,9	1300	1400
GB	0,1	0,2	1,2	non disponible	580	660
SUEDE:	1,3	13,2	29,9	44,1	560	560

(1) A partir des travaux de la Commission Economique pour l'Europe de l'ONU.

Source : Indicateurs des activités industrielles (Paris, OCDE)<sup>3</sup>

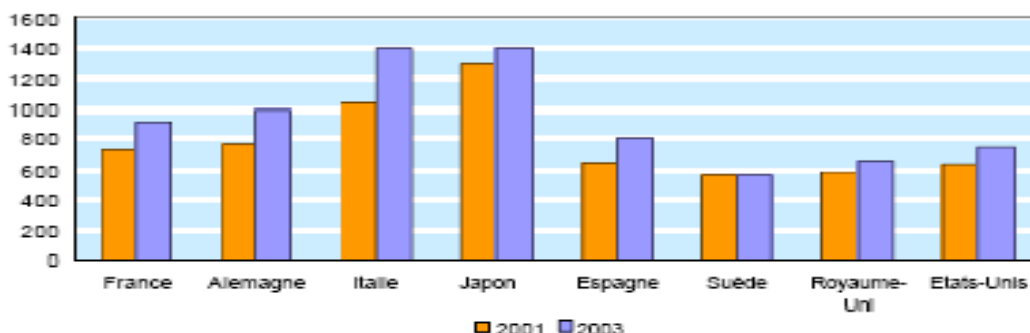
(2) World Robotics 2006 executive summary 2005 World Robot Market

<sup>1</sup> UNECE, IFR and national robot association.

<sup>2</sup> World Robotics 2004 – Statistics, Market Analysis, Forecasts, Case Studies and Profitability of Robot Investment United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)

<sup>3</sup> Remarque : Les chiffres fournis en 1983 semblent montrer une forte croissance de la diffusion des robots. En réalité, c'est uniquement la définition du robot qui a changé. La commission de l'ONU est plus large dans sa définition et tend à inclure dans le terme robots, des équipements qui autrement dans les données de l'OCDE n'auraient pas été inclus.

**FIGURE 4 : NOMBRE DE ROBOTS POUR 10 000 OUVRIERS EMPLOYES  
DANS L'INDUSTRIE AUTOMOBILE 2001 ET 2003**



Source : CEE-ONU commission économique des nations unies pour l'Europe  
Statistiques Octobre 2004

Dans la dernière décennie les performances de robots ont beaucoup augmenté alors, que leurs prix ont diminué. Un robot vendu en 2003 aurait coûté le quart du prix du même robot vendu en 1990. Des études ont montré qu'un robot peut être amorti durant une période qui ne dépasse pas deux années.

Les robots sont en train de concurrencer les humains non seulement dans le domaine de la qualité, la rapidité, mais aussi dans le domaine du coût. En effet, l'indice des salaires et des coûts des robots comparés est en train d'évoluer à l'avantage des robots comme le montre une étude de la Commission Economique des nations Unies pour l'Europe (UNECE). L'indice des salaires a augmenté de 100 en 1990 à 163,4 en 2003 alors, que celui des robots est passé de 100 en 1990 à 43,9 en 2003. (World Robotics 2004 <sup>1</sup>)

En Allemagne le prix relatif d'un robot par rapport au cours de la main-d'œuvre est tombé d'un indice 100 en 1990 à 35 en 2003 et à 15 si on prend en compte tous les bénéfices engendrés par l'introduction de robots. Dans les autres pays industriels la situation est la même. L'industrie automobile est la plus engagée dans cette voie avec un ratio de 1 robot par 10 travailleurs en Allemagne.

La technologie de la robotisation n'est pas chose laissée. Il faut que

---

<sup>1</sup> World Robotics 2004 – Statistics, Market Analysis, Forecasts, Case Studies and Profitability of Robot Investment United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)

l'entreprise possède un stock suffisant de connaissance parmi son personnel pour être en mesure de maîtriser cette technologie. Au vu des avantages comparatifs énormes qu'offre la robotisation, il semble que seul le coût ainsi que la peur et la crainte de mal maîtriser cette technologie s'opposent à une généralisation de la robotique. (World Robotics 2004 <sup>1</sup>)

L'absence d'infrastructure, de personnel compétent et d'environnement adéquat empêche les PVD d'acquérir cette technologie (voir tableau ci-dessous). En effet, les PVD dans leur totalité (sauf la Corée du sud, l'Inde, Taiwan et la Chine) ne possèdent pas/peu cette technologie. Ce qui fait que dans ces pays on évite de parler de robots dans l'industrie, mais d'équipements spécifiques tels que les Machines outils à commande Numérique (MOCN).

#### *0.5.6.1.2.1 Classification*

Grâce à l'introduction de la micro - électronique les robots actuels sont dotés d'une capacité à reconnaître leur environnement et à adopter les attitudes qu'il convient pour chaque type de situation qui se présente. Les robots peuvent être divisés en trois catégories :

- robots manipulateurs : ceux qui s'occupent du chargement et déchargement.
- les robots de processus : ceux qui font de la peinture par exemple
- Les robots de montage.

#### *0.5.6.1.2.2 La rentabilité des robots*

Dans la dernière décennie les performances de robots ont beaucoup augmenté alors, que leurs prix ont diminué. Un robot vendu en 2003 aurait coûté le quart du prix du même robot vendu en 1990. Des études ont montré qu'un robot peut être amorti durant une période qui ne dépasse pas deux années.

Les robots sont en train de concurrencer les humains non seulement dans le domaine de la qualité, la rapidité, mais aussi dans le domaine du coût. En effet, l'indice des salaires et des coûts des robots comparés est en train d'évoluer à l'avantage des robots comme le montre une étude de la Commission Economique des nations Unies pour l'Europe (UNECE). L'indice des salaires a augmenté de 100 en 1990 à 163,4 en 2003 alors, que celui des robots est passé de 100 en 1990 à 43,9 en 2003. (World Robotics 2004 <sup>2</sup>)

---

<sup>1</sup> World Robotics 2004 – Statistics, Market Analysis, Forecasts, Case Studies and Profitability of Robot Investment United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)

<sup>2</sup> World Robotics 2004 – Statistics, Market Analysis, Forecasts, Case Studies and Profitability

En Allemagne le prix relatif d'un robot par rapport au cours de la main-d'œuvre est tombé d'un indice 100 en 1990 à 35 en 2003 et à 15 si on prend en compte tous les bénéfices engendrés par l'introduction de robots. Dans les autres pays industriels la situation est la même. L'industrie automobile est la plus engagée dans cette voie avec un ratio de 1 robot par 10 travailleurs en Allemagne.

La technologie de la robotisation n'est pas chose laissée. Il faut que l'entreprise possède un stock suffisant de connaissance parmi son personnel pour être en mesure de maîtriser cette technologie. Au vu des avantages comparatifs énormes qu'offre la robotisation, il semble que seul le coût ainsi que la peur et la crainte de mal maîtriser cette technologie s'opposent à une généralisation de la robotique. (World Robotics 2004 <sup>1</sup>)

Le travail des statistiques a été rendu difficile par l'inexistence d'une norme internationale qui permet d'identifier un robot. Les robots manipulateurs et industriels sont appliqués dans l'industrie depuis une vingtaine d'années, mais cette implantation a été longue et très difficile. On s'attendait au début des années quatre vingt à une diffusion rapide des robots dans l'industrie. En effet, leur demande s'était accrue entre 1975 et 1980 de 20 à 30 pour cent par an. Cependant, dans les années quatre vingt leur diffusion s'est nettement ralentie.

La chaîne de robots ne semble pas donner beaucoup de satisfaction du point de vue de la rentabilité. Dans la littérature consacrée à l'automatisme certains utilisent cet inconvénient pour questionner la rentabilité et l'efficacité des nouvelles technologies issues de la Microélectronique. Le cas de certaines entreprises qui ont arrêté des projets de robotisation en cours, par exemple FIAT, en est la démonstration que le robot - et non les autres formes de machines outils à base du micro - processeur. - est en train de buter sur des problèmes de rentabilité.

L'automation de tâches complexes, autrefois coûteuses et techniquement difficiles à réaliser devenait non seulement possible, mais nécessaire pour ne pas être éliminé par les concurrents. Les possibilités ouvertes par ces développements dans l'électronique étaient illimitées. Désormais toute les branches et tous les secteurs de l'économie étaient sujets à d'éventuelles applications. L'obstacle majeur à l'introduction de l'ordinateur dans l'usine et qui s'exprimait dans le passé, par son

coût élevé et ses possibilités limitées était levé. Désormais la voie est libre pour se servir de l'informatique, afin de maîtriser l'outil de production et libérer l'homme des tâches ingrates et répétitives, mais aussi pour augmenter son rendement physique aussi bien qu'intellectuel.

Cette évolution dans la technologie a coïncidé avec la crise dans le monde. La pression exercée sur les opérateurs économiques a été encore plus forte car, tous les concurrents voulaient rationaliser leur production, réduire leurs coûts, s'adapter mieux à la clientèle par une différenciation accrue de leur produits et accroître leur part du marché.

L'industrie allait connaître, comme tous les secteurs une application effrénée des récentes découvertes dans le domaine de l'électronique. Cette application s'est concrétisée par des outils de production plus performants. Grâce au microprocesseur, les machines deviennent de plus en plus intelligentes. Elles peuvent reconnaître les pièces à usiner et s'adapter en conséquence. Si par exemple la pièce est montée de façon incorrecte la commande numérique bloque le cycle de travail et prévient l'opérateur par un signal sonore ou visuel.

Les tours, les fraiseuses, les grignoteuses et toutes les machines utilisables dans l'atelier se sont transformées en machines intelligentes et performantes et se sont mises à remplacer les ouvriers les plus spécialisés. Les tâches les plus complexes qui autrefois demandaient plusieurs heures de préparation et qui engendraient des coûts élevés cessaient d'être un défi pour ces machines. Il suffisait simplement de leur adjoindre de simples commandes numériques.

La découpe des métaux, par exemple, a connu des transformations très substantielles. Le laser puis l'eau (utilisé actuellement surtout dans le secteur automobile) et le sciage ont abouti à des résultats très probants. Des pièces de grande série sont découpées avec une précision inférieure à 0,1 mm et une perpendicularité inférieure à 0,02 mm. Une machine à scier incorporant une commande numérique de type Ultra RHP 220 à ruban horizontal, travaille seule et revient dix fois moins chère qu'une scie conventionnelle de même capacité - la précision est en sus à plus ou moins 0,5 mm (Machine Moderne No909 mars 1987<sup>1</sup>)

L'impact du microprocesseur s'étendit à toutes les activités existantes dans l'usine. Le tournage, le fraisage, la découpe, le taraudage, le polissage etc. pouvait être non seulement fait avec le minimum d'intervention humaine, et même en une seule prise, mais le résultat est meilleur et moins cher. Cependant, la numérisation n'est pas en train de se généraliser de façon homogène, mais avec

---

<sup>1</sup>. Machine Moderne No909 mars 1987.



des distinctions. Cette évolution est due au facteur coût qui limite encore les entreprises. Par exemple 39% des machines d'usinage acquises depuis 1990 sont à commande numérique. Certaines familles de machines sont plus numérisées que d'autres : les machines à fraiser, les tours, les machines à rectifier sont largement à commande numérique, respectivement 73%, 65% et 59%. A l'inverse, les machines à scier, à affûter et à percer restent à 90% dominées par le sans numérique. 2/3 des machines de formage et cisailage restent sans commande numérique.<sup>1</sup>

Très vite on s'était aperçu qu'on pouvait encore gagner d'avantage si on approfondissait l'automatisation. Les progrès enregistrés dans les performances de l'outil informatique - car, il s'agissait bien du hard de l'informatique - en terme de capacité, de rapidité d'exécution et aussi en terme de prix de revient encourageaient une automatisation à outrance. L'intervention humaine dans le processus de production commença à diminuer. Par exemple l'ajustage des pièces, le chargement, la manipulation sont simplifiés à l'extrême de telle sorte qu'il suffisait à un ouvrier non spécialisé de contrôler le déroulement des opérations. On évolua vers les cellules flexibles où même le changement des outils se faisait automatiquement grâce à l'accès par les machines numériques, à un magasin d'outils à proximité. L'exploitation devient de plus en plus facile, la présence d'opérateur spécialisé devient moins nécessaire. Les programmes peuvent être consultés sous forme de menu et peuvent être facilement mis en application. Nous verrons cet aspect, en détail, dans les pages qui suivent.

Ensuite le chargement, le déchargement, le stockage et le transport au sein de l'usine connurent des possibilités d'automatisation. Par exemples le transport est désormais assuré dans bien d'usines japonaises par des chariots filoguidés, les magasins sont desservis par des transstockeurs extrêmement automatiques avec des postes de commande centralisés pour les pièces et les encours.

Le contrôle de la qualité est aussi en train de subir des bouleversements inconnus jusqu'alors. Grâce à des logiciels de contrôle, par exemple le CSP (Machine Production N0 475<sup>2</sup>), un responsable peut estimer le pourcentage de pièces défectueuses qui sont produites et combien de rébus ou de reprises seront nécessaires. Le logiciel fournit très rapidement l'information nécessaire pour détecter les variations inacceptables, procéder aux réglages nécessaires et ramener le processus dans le droit chemin. Finalement on peut résumer les applications des

---

<sup>1</sup> Ministère de l'économie, des Finances et de l'Industrie : »Les 4 pages de statistiques industrielles » N°121 octobre 1999

<sup>2</sup>. Contrôle Statistique de la production in Machine Production N0 475 du 18 novembre 1987.

Nouvelles Technologies sur l'activité d'usinage de la manière suivante :

Tableau 24: Technologies de pointe selon le groupe fonctionnel

Groupe fonctionnel	Technologie
Conception et ingénierie	Conception et ingénierie assistées par ordinateur (CAO/IAO)
	CAO appliquée au contrôle des machines de fabrication (CAO/FAO)
	Représentation numérique des données de la CAO
Fabrication et montage	Cellules/systèmes de fabrication souple Machines à commande numérique (CN) / à commande numérique pilotées
	par ordinateur (CNO) Systèmes d'usinage laser Bras-transferts
	Autres robots
Manutention automatisée des matériaux	Systèmes automatisés de stockage et de récupération (SA/SR)
	Systèmes de véhicules à guidage automatique (SUGA)
Inspection et communications	Appareils d'inspection automatiques des matières d'entrée
	Appareils d'inspection automatiques des produits finals
	Réseaux locaux (RL) de données techniques
	Réseaux locaux (RL) à l'usage de l'usine
	Réseau informatiques inter sociétés
	Dispositifs de commande programmables
	Ordinateurs industriels de commande <sup>1</sup>

Source : John R. Baldwin et David Sabourin « L'adoption de la technologie au Canada et aux Etats-Unis » No 119 Statistique Canada Août 1998

#### 0.5.6.1.3 La CAO/CFAO

Investir en CAO ou en CFAO (Conception et fabrication assistée par ordinateur) est une nécessité, y compris pour les PVD. La conception (CAO) et l'ingénierie (IAO) assistée par ordinateur utilisent l'informatique pour concevoir et mettre à l'essai des pièces ou des produits. La fabrication assistée par ordinateur (FAO) utilise les résultats de la CAO pour la commande des machines servant à la

fabrication de pièces ou de produits.

La CAO par exemple permet de remplacer par un modèle numérique la maquette réalisée jadis à la main et qu'il fallait ensuite copier. C'est une aide informatique permettant de faire mieux, moins cher et plus vite. La CAO permet la conception, la simulation, la visualisation, le dessin, la gestion des nomenclatures, la gestion de la production etc. Les systèmes de CAO/CFAO ont connu une diffusion rapide dès la fin des années soixante dix. A l'époque seule les grandes firmes et les FTN pouvaient se les permettre. Les secteurs utilisateurs étaient concentrés dans l'industrie électronique pour la fabrication de circuits intégrés, l'aéronavale pour les surfaces des ailes et l'automobile. Depuis ces systèmes ont connu une baisse importante dans leur prix et nombre de petites entreprises se lancent dans leur achat.

Il y avait 6 600 systèmes CAO installés dans l'industrie de la fabrication aux États-Unis en 1982 (Baldwin, 1998<sup>1</sup>). En 1985, les systèmes CAO installés aux États-Unis dans l'industrie de la fabrication se chiffraient à 15 000 (Baldwin, 1998<sup>2</sup>). Entre 1989 et 1993, le recours aux technologies de pointe au Canada, en particulier la CAO, a augmenté considérablement. (Baldwin, 1998<sup>3</sup>).

On voit à travers ces exemples que l'informatique s'introduit dans toutes les activités d'usinage. Avec le développement future de l'informatique et sa grande percée dans l'usine peut on alors s'attendre à une usine où l'homme est de plus en plus remplacé par les robots?

#### 0.5.6.1.4 Vers l'usine intégrée ?

L'usine entièrement automatisée et sans intervention humaine n'existe certes pas encore, mais de nombreux experts pensent qu'elle prendra forme peu à peu. La course pour l'usine du futur a été lancée dès la fin de 1983 à l'occasion de l'exposition de Chicago. La « General Electric » a présenté l'«usine du futur», entièrement informatisée depuis la conception au bureau d'étude jusqu'à la fabrication assistée par ordinateur (Piernoz, 1983<sup>4</sup>). Actuellement on parle « d'usine

---

<sup>1</sup> John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman : "Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe" in «Management of technology, Sustainable Development and Eco-Efficiency», édité par Louis A. Lefebvre, Robert M. Mason et Tarek Khalil. Elsevier Science Ltd., UK. 1998.

<sup>2</sup> John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman opt. cit.

<sup>3</sup> John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman: opt. cit.

<sup>4</sup> Piernoz Patrick : "Le nouvel échiquier de la robotique" in Problèmes Economiques, octobre 1983 No 1842.

numérique » où la conception des produits est intégrée avec l'automatisation des procédés de fabrication. L'industrie automobile commence déjà à utiliser certains de ces procédés. Par exemple Daimler Chrysler en matière de gestion numérique des processus de fabrication consiste à 'entreprendre « la réalisation physique des lignes de production des nouveaux véhicules qu'une fois les modèles d'usines numériques testés, optimisés, validés et éprouvés ».( in Jautomatise No 37 <sup>1</sup>)

On a pu estimer qu'en 1980 le tiers de la production manufacturière relevait de la ligne de transfert, l'autre tiers correspondait au champs de pénétration de la Commande Numérique tandis que le tiers restant était limité à la machine outil individuelle manœuvrée par un travailleur (Levieux, 1982<sup>2</sup>). En 1995 on pense que 85 pour cent de la production sera automatisée. Aujourd'hui elle n'est que de 11 pour cent en moyenne et de 55 pour cent dans les secteurs les plus avancés. (Ressource et temps réel No 30 <sup>3</sup>).

Mais, déjà l'on se demande si l'usine entièrement intégrée et automatisée n'est pas une réalité. Déjà en 1987, la firme Japonaise Yamazaki a inauguré une nouvelle usine de fabrication de machines outils, située à Worcester en Angleterre. Quatre systèmes flexibles assuraient la totalité des activités d'usinage. Le premier système est composé de trois Centres d'usinage et sert à usiner les pièces prismatiques de grande dimension. Le second pour les pièces prismatiques de petites dimensions et il est composé de sept C. U. (Centre d'usinage), le troisième pour les pièces de révolution et le quatrième pour la tôle. Le tout est complété par plusieurs robots, CNC et automates programmables pour les chargements et les déchargements automatiques. La température est contrôlée à la catégorie 10000 (l'air au milieu du pacifique). La productivité est de 100 machines outils par mois pour 180 travailleurs en ce moment, mais elle doit augmenter encore, une fois le rythme de croisière atteint. La production est contrôlée intégralement par ordinateur. Le délai est optimal, on tend vers le zéro faute et le zéro stock. l'automatisation complète de l'usine va de la conception des produits, a l'approvisionnement, la gestion du personnel, en passant par la fabrication et l'évacuation automatique de plus de vingt mille tonnes de copeaux par jour(Machine Moderne N°908<sup>4</sup>). La qualité a augmenté de 30 pour cent tandis que le prix de revient n'a pas augmenté. De l'avis des

---

<sup>1</sup> Usine numérique bientôt complète ? in Jautomatise No 37 Novembre - Décembre 2004

<sup>2</sup>. Levieux Francois de l'INRIA\* : "Perspectives d'évolution de l'Automatisme dans l'industrie "in Problèmes Economiques No 1798 du 18 novembre 1982. ) \*INRIA correspond à l' Institut National de la Recherche en Informatique et Automatique".

<sup>3</sup>. Ressource et temps réel No30 mai 1987.

<sup>4</sup>. Machine Moderne. No908 jan-fev 87.

dirigeants cette usine sera amortie en moins de six ans seulement avec la production actuelle.

Cet exemple n'est pas isolé. Quantité de firmes internationales et même de PME voient d'un bon œil ces ensembles intégrés. Le mode est aujourd'hui soit pour un seul atelier intégré soit pour plusieurs systèmes flexibles. Mori seiki au Japon (Machine Moderne n° 908<sup>1</sup>), ont tous réussi à mettre en place des usines où l'automatisation est poussée au delà de l'imaginable.

## 0.5.7 L'automatisation et les PVD

### 0.5.7.1 Perspectives

Cette nouvelle technologie peut-elle offrir ou non des perspectives positives pour les pays sous-développés ? Le premier point de vue que l'on peut qualifier d'optimiste, pense que l'avènement de cette technologie permettra aux pays arriérés de « brûler les étapes », de résoudre les déficits des usines, des hôpitaux, etc. et que les problèmes de maîtrise technologique qui ont succédé aux importations massives de technologie par les PVD, au cours de la décennie passée, pourraient trouver une solution avec l'application des nouvelles technologies. L'écart entre les pays riches et les PVD pourrait se réduire grâce aux technologies de l'information (T. I.) qui peuvent éliminer les contraintes de distance et faire circuler instantanément le savoir, les informations, les images et le son à travers le monde. Selon plusieurs auteurs les Technologies de l'information ont déjà été à l'origine de plusieurs améliorations dans les pays en développement et émergents. La téléphonie mobile de dernières générations est un exemple qui montre que la nouvelle technologie est en train d'aider les pays en développement.

car, le bilan pour ceux qui ont recouru au transfert de technologie, à part quelques cas particuliers, n'est pas satisfaisant. Des problèmes ont surgi tout au long du processus qui ont grevé les coûts, retardé la mise en marche et réduit la rentabilité avec des effets négatifs sur la consommation de la technologie. En effet, les PVD possèdent un appareil productif qui tombe souvent en panne. Ils dépendent d'une assistance technique continue. Doivent procéder à des investissements répétitifs et maîtrisent très difficilement la technologie importée. En un mot le blocage de l'accumulation technologique pourrait disparaître grâce à l'introduction des nouvelles technologies issues du micro - processeur.

Pour les pessimistes l'enjeu économique sera plus risqué par une

---

<sup>1</sup>. Machine Moderne. idem page 23, Okuma et howa (M. M. op. cit. p24) et Ernault Toyota (idem P27).

compétitivité plus accrue, une dépendance technique croissante et un rejet des travailleurs non qualifiés. Cette conception voit dans ce phénomène beaucoup plus de soucis et d'inquiétude. La microélectronique aboutira à creuser l'écart entre les pays développés et les pays sous-développés. Les équipements et les machines incorporant des microprocesseurs seront plus complexes et plus intégrés. Par conséquent ils seront plus difficiles à réparer que les machines mécaniques anciennes. Les nations pauvres doivent exploiter la microélectronique - ou bien elles seront exploitées par cette même technologie. Par exemple Mettelart (Mattelart, 1983<sup>1</sup>) a trouvé que cette technologie a abouti à une domination sans partage des grandes firmes Américaines de l'informatique et des banques de données, en Amérique Latine. Peut on donc penser que l'avantage des grandes firmes qui résidait dans la maîtrise de la technologie - celle ci a changé complètement - et dans la production de masse, est en train de disparaître ? Les pays sous développés pourront ils se frayer une voie ? C'est que le futur est de plus en plus incertain du fait de l'introduction -, mais surtout - de l'évolution de cette technologie. Une entreprise/pays ne peut plus être sûr de rester leader dans un secteur s'il ne s'adapte pas continuellement au progrès technologique. De plus, il est difficile de réduire le fossé numérique. En effet, 96 % des serveurs d'Internet sont implantés dans les pays industrialisés qui ne représentent que 16 % de la population mondiale. Dans certains pays développés un citoyens sur deux est connecté à Internet alors, qu'en Afrique la proportion n'est que de 1 citoyen sur de 250. La révolution de l'information et de communication exacerbe les inégalités préexistantes : « comment voulez-vous songer à développer les technologies de l'information dans des pays où la moitié de la population est illettrée ? »<sup>2</sup>

#### 0.5.7.2 NT et mouvement de délocalisation

La même chose peut être énoncée pour les pays du tiers monde. L'avantage comparatif de la main d'oeuvre et des matières premières peut ne plus suffire à leur assurer une capacité d'accumulation. Certains PVD sont confrontés à l'heure actuelle au phénomène de la ré - localisation vers les pays développés.

La dé - localisation, qui avait aboutit à une redistribution limitée des forces productives a l'échelle planétaire et qui était engendrée par l'augmentation des coûts de main d'oeuvre dans les pays développés se trouve freinée et réduit à néant les espoirs fondés sur une industrialisation des PVD grâce à ce phénomène.

---

<sup>1</sup> Armand Mettelart et Hector Schmucler " L'ordinateur et le Tiers monde ", Maspero, Paris 1983.

<sup>2</sup> Forum 2005 de l'OCDE Développement et technologie de l'information Le monde de l'information

Au début des années 1980, se posait la question de savoir si la main d'oeuvre locale des PVD, relativement bon marché, allait être menacée par ces robots qui « travaillent 24 heures sur 24, ne demandent aucune sécurité sociale et ne revendiquent aucune augmentation de salaires » ? (Mattelart, 1983<sup>1</sup>). Le phénomène de délocalisation vers les pays développés, dû en majeure partie à l'introduction du système flexible qui permet une facilité de spécialisation dans la production, une gamme différenciée et une grande maîtrise dans le design des produits, peut constituer une menace pour les PVD. Par exemple, en Tunisie et au Maroc l'industrie du Textile (avec le redéploiement des industriels Ouest Allemands vers la RDA), et de la chaussure était en train de subir ce phénomène avec une force redoutable.

Dans l'ère de la production de masse, les salaires étaient une partie importante du coût de la production et donc un aspect de la concurrence était placé au niveau de la réduction des salaires. Maintenant avec la transition vers un monde de spécialisation flexible où une main d'oeuvre « pluri - qualifiée »<sup>(2)</sup> est vue beaucoup plus en terme de réponse que de coût, le rôle et les possibilités des PVD est il en train d'être remis en cause ?

Certains auteurs pensent que l'avantage comparatif basé sur une main d'oeuvre relativement bon marché qui a caractérisé les PVD est en train de décliner suite à l'avènement du micro - processeur. (Kaplinsky, 1980<sup>3</sup>).

Pour Albert Michalet (Michalet,1987<sup>4</sup>) "Les progrès de la robotisation, la multiplication des ateliers flexibles vont réduire considérablement l'intérêt de la délocalisation de la production dans les pays à bas salaire. La ré-industrialisation des économies de l'OCDE à commencer par l'économie Américaine, passe par le retour d'un certain nombre d'activités manufacturières sur le territoire nationale". Pour cet auteur, on peut imaginer « un mouvement de ré localisation de la production industrielle au nord, singulièrement aux USA. Elle sera fondée sur la multiplication des usines automatisées et des ateliers flexibles et sur de nouvelles formes d'organisation de travail très éloignées du Taylorisme. » .

Cependant, les délocalisations n'ont pas eu lieu, mais ont au contraire augmenté de rythme et atteint des taux de croissance jamais inégalés avant. C'est

---

<sup>1</sup>. Armand Mettelart et Hector Schmucler, op. cit.

<sup>2</sup>. Nous aurons l'occasion de traiter ce sujet dans la partie emploi.

<sup>3</sup>. Kaplinsky R. , "Microelectronics and the third world", in Radical Science Journal, 1980.

<sup>4</sup>. Michalet Albert "Evolution du débat des Multinationales et le tiers Monde" in Revue Tiers Monde No 112 oct. Dec. 1987

donc le phénomène inverse qui est en train de se passer. <sup>1</sup> Pour la CNUCED ( “ World Investment Report 2004), la "révolution de l'échangeabilité" va permettre un accroissement de la délocalisation des services et en particulier de l'informatique grâce au phénomène de l' "outsourcing".

Les investissements directs étrangers ont joué un rôle décisif dans la croissance des exportations de beaucoup de pays en développement. Si on compare les flux des IDE avec les flux de l'aide au développement. Au début des années 1990 le flux d'aide aux pays en développement était à peu près le même que celui des IDE. En 2000 les IDE dans les pays en développement ont atteint 240 milliards de dollars alors, que celui de l'aide au développement était égal à 56 milliards de dollars. La nouvelle technologie a non seulement augmenté les investissements dans les pays en développement ; ce qui a permis la hausse spectaculaire des exportations des PVD (comme le montre le tableau ci contre), mais a permis une mobilité accrue du capital qui s'est traduite par une facilité de délocalisation des usines.

**TABLEAU 25: EVOLUTION DES EXPORTATIONS DANS LE MONDE EN MILLION DE DOLLARS (CIF)**

	1990	1995	1999	2000	2002	2003	2004
PAYS DEVELOPPES	2516758	3606600	3924017	4229238	4237040	4856981	5660978
PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT	847510	1427038	1653813	2036386	2045871	2403429	3003599
EUROPE DU SUD EST	129307	135282	128039	170108	182328	229853	311012
TOTAL	3493575	5168919	5705869	6435732	6465239	7490263	8975589

Source : CNUCED manuel statistiques 2005

Cette mobilité du capital a aussi permis l'internationalisation de la production à travers la création de chaînes intégrées réparties dans plusieurs régions de la planète. Les FTN adoptent des stratégies d'investissement qui leur permettent d'utiliser les avantages et les ressources particulières dont jouissent certaines régions du globe fin de maximiser leur avantage et de réconforter leur place dans le marché mondial. Certains pays en développement font aujourd'hui partie intégrante du système

---

<sup>1</sup> « Délocalisation, un élément de la dynamique industrielle Etude sur la délocalisation, » l'innovation et l'emploi est une collaboration entre la KUL, l'UCL et le Bureau Fédéral du Plan qui était aussi le promoteur du projet. Bureau Fédéral du Plan, décembre 2000



mondial de division de travail. Dans un exemple cité dans une étude de OXFAM (OXFAM 2002 <sup>1</sup>) même les exportations de simples vêtements en provenance des pays en développement comprennent des produits fabriqués dans un grand nombre de sites de production répartis à travers le monde ;par exemple les doublures synthétiques et les boutons de fermeture sont importés de Chine, les fermetures éclair de Corée du Sud et les collerettes de l'Inde. Pratiquement, tous les produits peuvent être sujets à la délocalisation y compris les produits à haute valeur ajoutée et les produits sophistiqués tels que les ordinateurs, les puces, les voitures etc.. La délocalisation est donc devenue indispensable aux entreprises qui veulent aboutir à une offre de chaîne mondiale.

Les délocalisations sont influencées par plusieurs facteurs et le coût de la main d'œuvre n'est le facteur déterminant. Dans une enquête réalisée en Belgique, il est apparu que le marché est l'élément primordial dans les délocalisations<sup>2</sup>. Le tableau ci dessus donne l'ordre et l'importance des facteurs.

**TABLEAU 26: FACTEURS DE DELOCALISATION**

présence sur des nouveaux marchés où marchés en croissance	69%
coût de la main-d'œuvre inférieure de l'autre pays	12%
avantage de la répartition internationale de la production	4%
mesure des pouvoirs publics dans l'autre pays	3%
diminution des frais de transport	2%
accès aux matières premières	2%
manque d'espace dans le pays d'origine	1%
autre motif	7%

Source : enquête écrite réalisée en janvier 1997 auprès de 3000 entreprises belges ("l'enquête SSTC")

---

<sup>1</sup> OXFAM 2002 : « DEUX POIDS DEUX MESURES: COMMERCE, GLOBALISATION, ET LUTTE CONTRE LA PAUVRETÉ »

<sup>2</sup> « Délocalisation, un élément de la dynamique industrielle Etude sur la délocalisation, » l'innovation et l'emploi est une collaboration entre la KUL, l'UCL et le Bureau Federal du Plan qui était aussi le promoteur du projet. Bureau Fédéral du Plan, décembre 2000

## 0.5.8 Impact des nt au niveau des ressources humaines

### 0.5.8.1 Emploi et changement technique

Comment vont être affectés les travailleurs des PVD par l'introduction des innovations liées à la microélectronique ? Cette question est difficile à cerner parce qu'elle est liée à plusieurs facteurs. On peut dire que tout dépend des stratégies nationales qui seront élaborées pour s'adapter aux changements qui surviennent dans le monde. Il y a Cependant, de fortes suppositions de penser que les PVD seront tôt ou tard amenés à adopter les mêmes techniques que ceux utilisées dans le centre. La question qui demeure est liée plutôt à la période. L'emploi dans les PVD est déjà tributaire de plusieurs décisions qui sont prises dans les pays industrialisés. Il s'avère nécessaire - et même utile - pour nous d'étudier quelle sera l'évolution probable de l'emploi dans les pays développés face à la diffusion de la nouvelle technologie. Nous seront peut être en mesure de prédire à ce moment l'impact sur le niveau de l'emploi dans les pays du tiers monde.

D'une manière générale, l'introduction d'une nouvelle technologie a toujours soulevé des protestations de la part des travailleurs dans le Capitalisme car, ceux ci n'ont pas été suffisamment associés à ce processus. En outre, l'introduction s'est généralement faite d'une manière spontanée et sans préparation. Le cas d'industries du textile en Angleterre où les répercussions directes sur l'emploi furent désastreuses à cette époque est cité parfois comme un cas pour dire que dans le court terme il semble que l'introduction spontanée du changement technique affecte beaucoup les travailleurs directs. On s'est aperçu plus tard que les effets du changement techniques sur l'emploi dans toute l'économie étaient très bénéfiques. car, en même temps que des travailleurs étaient licenciés dans un secteur, la productivité s'élevait et les effets d'externalité engendraient des conséquences positives sur le reste de l'économie. De sorte que d'autres secteurs - particulièrement celui des services - ont vu leur effectif croître. Une partie des travailleurs libérés par les secteurs où le changement technique s'opère est absorbée. On a constaté qu'à long terme le volume de l'emploi tend à augmenter et ce malgré l'introduction constante du progrès technologique et l'élévation de la productivité.

A. Sauvy a montré que la crainte de la mécanisation est un phénomène ancien et que le progrès technique a toujours été synonyme de croissance macro économique sur le long terme.<sup>1</sup> Il montre aussi que la perte de l'emploi générée par les nouvelles technologies a toujours été largement compensée par la création de nouveaux secteurs en expansion.

---

<sup>1</sup> Alfred Sauvy, " La machine et le chômage ", ed. Dunod 1993

**TABLEAU 27: EVOLUTION DE L'EMPLOI EN EUROPE DE L'OUEST EN MILLIER**

	1870	1913	1950	1973	1990	1998
Autriche	2077	3 122	3 215	3 160	3 412	3 723
Belgique	2141	3 376	3 341	3 748	3 815	3 766
Danemark	820	1 277	1 978	2 426	2 672	2 693
Finlande	785	1 323	1 959	2 194	2 487	2 245
France	17 800	19 373	19 663	21 434	22 632	22 693
Allemagne	16 184	30 333	28 745	35 487	36 808	36 094
Italie	13 770	17 644	18 875	22 708	25 624	24 343
Holland	1 382	2 330	4 120	5 150	6 356	7 465
Norvège	706	984	1 428	1 676	2 030	2 241
Suisse	1 923	2 602	3 422	3 879	4 465	3 979
Swaziland	1285	1 904	2 237	3 277	3 563	3 850
Grande Bretagne	13 157	19 884	22 400	25 076	26 942	27 121
TOTAL	72 030	104 152	111 383	130 215	140 806	140 213

Source; Angus Maddison "THE World economy: a millennial perspective for economic co-operation and development " OECD 2001

Les inquiétudes sur le marché du travail concernant un chômage massif, une déqualification des emplois, une réduction des salaires et une aggravation de l'inégalité de revenus entre les travailleurs se sont révélés sans fondements. En effet, la période d'automatisation des années 50 et 60 n'a pas coïncidé avec des taux de chômeurs élevés.

Ce tableau montre que l'emploi a toujours augmenté durant la période 1870-1998 et ce malgré les changements techniques importants qui ont eu lieu durant cette période. Historiquement la génération de nouveaux emplois a toujours été supérieure aux emplois disparus à cause du progrès technologique. Ceci a été utilisé par certains auteurs pour dire que la résistance au progrès technologique, sur la base de l'emploi, n'était pas fondée.

La substitution du capital au travail humain a toujours été une tendance du capitalisme. , mais Certains auteurs pensent que les mutations technologiques actuelles vont au delà de la simple innovation technologique et que leur répercussions sur l'emploi sera lourde de conséquences. En même temps que de nouveaux outils plus performants sont introduits, il se passe un autre phénomène. Il y a une rupture avec le processus même de production. Deux phénomènes très liés et issues tous les deux de la micro - électronique, sont apparus et se diffusent en parallèle à un rythme jamais vu auparavant. D'une part une substitution du travail vivant par le travail mort et accumulé et d'autre part le processus de production se trouve lui aussi soumis à des mutations. Si au début des années quatre vingt on doutait qu'on était à la veille d'une révolution technologique, il ne fait aucun doute, maintenant, quelques années plus tard seulement, qu'une révolution est en train d'affecter les forces productives et une autre affecte les relations de production.

#### 0.5.8.2 Le nouveau défi posé aux travailleurs

On peut dire que les technologies nouvelles actuelles sont différentes des technologies précédentes. Les nouvelles technologies en accentuant le rythme des

innovations, sont en train d'aboutir à une transformation radicale des paramètres de fonctionnement de l'économie. Elles sont en train d'aboutir à une intégration économique de plus en plus poussée entre les nations. La mondialisation est facilitée par les progrès que réalisent l'informatique et la communication. La facilité de communication est en train de permettre l'utilisation de l'emploi qualifié dans toutes les régions du globe (par exemple actuellement les entreprises américaines de haute technologie procèdent de plus en plus à l'embauche de programmeurs dans des endroits très éloignés comme l'Inde). Ceci est en train d'aboutir à une répartition géographique de la production et à la création de chaîne de spécialisation à travers un ensemble de plus en plus grand de nations. Grâce à ce phénomène de plus en plus de nations sont en train de se développer.

La demande de travailleurs qualifiés va sans cesse augmenter. Le processus de production est en train de connaître un changement non pas continu comme dans le passé, mais une rupture avec l'ancienne forme. Ces changements opérés dans une période très courte, sont en train d'affecter la vie de l'entreprise d'une manière très dramatique. L'impact n'affecte pas les modes d'organisation tel que le travail en chaîne ou l'existence même du poste de travail, mais substitue la machine au travail vivant à un rythme jamais vu dans les décennies précédentes.

Le Taylorisme qui a résisté à toutes les innovations technologiques pendant presque un siècle et qui consistait à diviser, à parcelliser puis à spécialiser les tâches en vue de les organiser autour du poste de travail se trouve maintenant menacé par l'évolution technologique en cours (Lojkine, 1983<sup>1</sup>). La nouvelle technologie se caractérise par la négation du Taylorisme et par le rejet du poste de travail. Par exemple on assiste actuellement à la mise en place - encore limitée, certes - de « cercles de qualité » et de « groupes de progrès » à travers tout le monde occidental (RENAULT et CITROEN pour la France). Le savoir faire ouvrier qui a été partiellement « exproprié » par le Taylorisme est en train de se reconstituer à un rythme extraordinaire grâce à la technologie de l'automatisation.

Cette nouvelle technologie peut remplacer et « extraire » des tâches beaucoup plus complexes. Les tâches restées manuelles et qui étaient surtout celles dont la complexité géométrique et logicielle n'était pas maîtrisable sont devenues sujettes à une substitution. La diminution du savoir faire ouvrier équivaut elle à une déqualification ? La proportion atteinte par cette substitution est tellement grande que cette fois il semble qu'il y ait une crainte réelle du progrès technologique. Le rythme de substitution est rapide, de nombreux postes de travail se dévalorisent rapidement et de nouveaux types d'emplois apparaissent à une cadence accélérée. Une

---

<sup>1</sup>. Lojkine J. : "Crise du Taylorisme: les enjeux "in problèmes économiques No1843, 12 octobre 1983.

nouvelle couche de techniciens qualifiés est en train de faire son apparition. Une étude commanditée par Industrie Canada (Betts, 1998<sup>1</sup>) montre que La nouvelle technologie non seulement n'a pas réduit les qualifications des travailleurs, mais a abouti à élargir la gamme des compétences requises de travailleurs. La période d'automatisation des années 50 et 60 n'a pas coïncidé avec des taux de chômage élevé croissant en Amérique du Nord. (Betts, 1998<sup>2</sup>)

L'informatique a abouti à l'intégration des tâches et par conséquent elle a augmenté les données de compétence des travailleurs. Par exemple l'utilisation de la technologie juste à temps qui a permis de réduire les stocks a aboutis au remplacement de biens matériels par du capital en partie informatique, mais aussi en partie main-d'œuvre qualifiée (programmeurs, spécialiste de la recherche personnelle) Le niveau requis est le BAC+2. Le travail requis est un travail de surveillance, d'entretien et de réglage. Le collectif des travailleurs face à ces changements risque d'être encore plus affaiblit- il l'est déjà par les clivages Ouvrier Spécialisés - ouvriers qualifiés -

Aux Etats Unis, on pense que la sophistication croissante des microprocesseurs va rendre l'automatisation plus souple et lui permettre d'envahir tous les domaines. 45 pour cent de la main d'œuvre dans ce pays pourrait être touchée par l'automatisation de l'industrie et des services (Machine Moderne No909 mars 87<sup>3</sup>).

Cependant, il est impossible de déceler maintenant le lien entre le chômage global et la diffusion de l'automation. Si on prend des cas spécifiques de firmes ayant décidé d'introduire un système exploitable d'automatisation, on a rarement vu une diminution d'emploi massif. Par exemple la firme Xerox a introduit un système d'automatisation sans que l'emploi soit sujet à des diminutions. Au Contraire l'emploi a légèrement augmenté tandis que la production a augmenté de 200 pour cent et que la qualité a augmenté de 500 pour cent<sup>4</sup>. Ceci fait dire à certains que résister à l'automatisation serait probablement aller vers un affaiblissement de l'emploi encore

---

<sup>1</sup> Bretts Julian R. "Les conséquences du changement technologique pour les politiques de main d'oeuvre"le canada au 21 siècle. II. ressources et technologie. Le Canada au 21e siècle. Document n° 7 novembre 1998.

<sup>2</sup> Bretts Julian R. »les conséquences du changement technologique pour les politiques de main-d'oeuvre. Ressources et technologies. Le Canada au 21e siècle. Document n° 7 novembre 1998. Bretts Julian R.

<sup>3</sup> Machine Moderne No909 mars 87

<sup>4</sup> "Impact de l'automatisation sur l'emploi aux Etats Unis "in Problèmes économiques No1740 23 septembre 1981.

plus dangereux qu'en l'acceptant.

#### 0.5.8.3 La formation et les NT

Les gouvernements des pays développés se sont attelés, dès l'apparition de ces signes, à créer un environnement capable d'encourager la diffusion et le développement des technologies à base du micro - processeur. .

##### 0.5.8.3.1 Facilité de formation

Pour la formation, plusieurs indications nous portent à croire que la maîtrise des MOCN n'exige pas une formation très poussée ni des connaissances avancées. Par exemple à la société MECANOUTIL, en France, où plusieurs MOCN ont été achetées, la programmation se faisait au début par une personne qui travaillait au Bureau Etudes. Quelque temps après les opérateurs n'avaient plus besoin de cette personne. Le personnel sur place a réussi en un temps record à modifier les programmes déjà rédigés et à les adapter pour leurs propres besoins. Ils ont totalement assimilé la technique de programmation. Ils écrivent eux même le programme de la pièce suivante en temps masqué tandis que la précédente est usinée. <sup>(1)</sup>.

Ceci est vrai même pour les PVD qui ont fait l'achat de MOCN. Dans un étude faite en Argentine on a constaté que la maintenance et la maniabilité de ces MOCN n'a posé aucun problème et que ces machines sont même plus aisées à maîtriser et à maintenir que les conventionnelles. (Chudnovsky <sup>2</sup>).

Les spécialistes tendent aussi à être de moins en moins demandés. Aujourd'hui on cherche à recruter dans ces entreprises ayant opté pour la nouvelle technologie, de moins en moins de spécialistes. On cherche plutôt un personnel polyvalent et de culture générale capable de dialoguer avec d'autres spécialistes dans leur domaine. (Machine Moderne n908 janvier - février 87<sup>3</sup>). Il est rare qu'il y ait des informaticiens dans un bureau d'étude qui se sert de la CAO par exemple. l'utilisation est généralement simple. Il est courant - et même indispensable - qu'après moins d'une semaine de formation, un dessinateur puisse commencer à travailler et après 100 heures de console, qu'il ait atteint son niveau de productivité normale

---

<sup>1</sup>. Machine Moderne No909 mars 87.

<sup>2</sup>. Chudnovsky D. , op. cit. p136.

<sup>3</sup>. Machine Moderne n908 janvier - février 87

#### 0.5.8.3.2 Facilité de la maîtrise du soft

La révolution dans la manière de produire le matériel informatique s'est accompagnée d'un développement spectaculaire du soft informatique et des conditions de sa production. En effet, Dans les années soixante les fabricants d'ordinateurs régnaient en maître. Ils monopolisaient la fabrication du matériel, la programmation et la formation. Cette situation s'est aussi améliorée. Elle a aboutit à une prolifération des sociétés de logiciels qui a aboutit à une concurrence très bénéfique pour l'utilisateur.

Le langage BASIC crée en 1965 a contribué à rendre la programmation à la portée d'une population plus grande grâce à sa simplicité. L'introduction du micro - ordinateur a généralisé son utilisation. Avec l'apparition des logiciels outils la programmation informatique est devenue encore plus accessible. Ces logiciels permettent d'écrire d'autres logiciels. Parallèlement, il existe aussi toute une série complète de logiciels d'application. Par exemple dans la Bureautique il y a les logiciels de fichiers, de traitement de texte, de graphes et intégrés. Pour des applications beaucoup plus spécifiques il y a aussi des logiciels. Par exemple la comptabilité, la gestion de la production, la gestion des projets, de la trésorerie, la paie etc. pour les médecins, les traducteurs, les avocats, etc. il y a des logiciels sectoriels qui sont à la portée du premier venu avec le minimum de formation.

L'utilisateur de l'ordinateur est libéré de la connaissance en détail de l'informatique. L'accès se fait facilement grâce à un « menu » affiche sur écran ou à des symboles graphiques (icônes). En actionnant une touche de fonction sur le clavier, en déplaçant une « souris » ou en touchant du doigt une zone particulière de l'écran, l'option souhaitée, on peut à volonté s'introduire dans le domaine informatique sans la moindre connaissance de ce langage. Les logiciels de 4<sup>ème</sup> génération, actuellement en développement, sont des programmes plus courts, plus lisibles, plus rapides et plus indépendants des machines. On pense aussi que les logiciels de la 5<sup>ème</sup> génération ne nécessiteront plus l'écriture d'instructions plus détaillées.

Tous ces développements dans le domaine du logiciel font que la programmation des MOCN est en train d'être facilitée. En outre, Nous le verrons plus tard aussi dans notre étude de cas que les MOCN donnent plus de satisfaction et sont plus aisées à maintenir et à opérer que les conventionnelles. La qualité des produits qui en découle et qui faisait la différence entre pays développés et pays pauvre peut permettre un développement conséquent des exportations.

Le problème de l'emploi se pose de façon critique pour le tertiaire et tout ce qui touche à la gestion. Ce qui fait dire à plusieurs dirigeants des pays avancés que le problème de la formation doit aller de pair avec l'automatisation. Par contre dans le domaine de la production industrielle il y a jusqu'à présent peu ou pas de suppression d'emploi car, l'introduction de l'automatisme s'est concrétisée par une hausse de la production et le personnel a été formé pour assurer les tâches de maintenance et de surveillance. Va on assister à un autre phénomène par lequel le secteur secondaire et - peut être le primaire - vont prendre en charge les travailleurs libérés par le tertiaire ? Nous ne nous étendons pas sur cet aspect - très important - car, nous voulons uniquement décrire dans ce chapitre cette nouvelle technologie, afin d'appréhender sa nature exacte et voir plus tard si son transfert vers les PVD obéit aux mêmes règles que les technologies conventionnelles.

## 0.5.9 Impact sur les stratégies de développement

### 0.5.9.1.1 Mondialisation

On se dirige vers un monde de plus en plus interdépendant où l'autarcie n'est plus possible. Est-ce que c'est la fin des modèles d'auto subsistance type Algérie des années soixante dix ou Corée du nord ? La standardisation des secteurs les plus traditionnels tels que le textile et la consommation des habits est un exemple frappant. Bien que ce ne soit pas prévisible à l'heure actuelle, il se peut qu'il ne puisse plus exister d'économie homogène viable dans le sens autarcique du terme. Il faut soit adopter ces techniques soit disparaître.

L'avènement de ces technologies et en particulier l'augmentation des facilités de communication rendues possibles par les technologies de diffusion à partir des satellites et grâce aux fibres optiques, pousse plusieurs auteurs à parler d'un monde proche, où tout s'enchaîne et où tout sera lié. Ce monde appelé par certains auteurs, (De la Pierre, 1987 <sup>1</sup>) le complexe transnationalisé sera peut être fait par un mondialisme ou le sud risque d'être exclu. Ceci peut être utilisé pour dire que les stratégies de développement nationale ne peuvent plus être viables si elles ne visent pas à mettre en place des structures capables de changer et de s'adapter vite à l'environnement internationale.

Dans un monde plus interdépendant, la compétitivité sera beaucoup plus recherchée et les spécificités nationales devront trouver un moyen de s'adapter et d'imposer leur nature à un monde en perpétuel mouvement. Il faut mettre en place des stratégies capables de gérer le changement et d'encourager l'introduction des nouvelles technologies selon le critère de l'efficacité et en tenant compte des spécificités nationales. Il faut raisonner en termes de performance et y trouver un créneau pour pénétrer le marché mondial. C'est la voie offerte aux PVD par les nouvelles technologies. Aujourd'hui, plus que jamais, avec la mondialisation de la production et l'accélération des communications, pas une entreprise, pas une nation ne peut échapper à la loi selon laquelle seul le meilleur gagne.

Cependant, au niveau de l'entreprise ce défi semble mal appréhendé. La problématique de la mondialisation telle qu'elle est appréhendée par les dirigeants de l'entreprise semble manquer de réalisme et de dynamisme. La volonté de s'adapter à la mondialisation est certes manifeste Cependant, elle demeure sans lendemain. Le comportement des dirigeants obéit beaucoup plus à une stratégie de réalisation d'objectifs individuels que collectifs. Toute la culture du management des entreprises

---

<sup>1</sup>. De la Pierre Michel et J. B. Zimmerman "Les complexes Industriels Transnationalisés", LAREA/CEREM, Mars 1987.



publiques confrontées à la mondialisation repose sur une mauvaise appréciation de sa dimension..

#### 0.5.9.1.2 Prédominance de l'individu

Les mécanismes de croissance du capitalisme qui se basaient sur la production de masse se trouvent remis aussi en cause par cette double révolution.

Au niveau des individus le travail à la chaîne ne répond plus aux désirs et au niveau de formation acquis par l'homme des années quatre vingt. Le travail à la chaîne lui paraît de plus en plus inhumain. Les problèmes du «ras le bol » provoqués par le travail parcellisé et standardisé ont commencé à se faire plus pressants. , mais l'élément le plus crucial à été la déconnexion entre l'effort du salarié et son revenu, entre les résultats de l'entreprise et le revenu du travailleur. Cette déconnexion s'est opérée à la suite des mécanismes modernes de régulation de l'économie capitaliste tels que la sécurité sociale, l'allocation chômage, les subventions etc. . . Ces facteurs extérieurs ont commencé à prendre beaucoup de poids dans la vie de l'entreprise.

En outre, les grands marchés se sont saturés. En même temps, l'individu à commencé à sentir le désir de se différencier par rapport aux autres.

C'est à l'issue de cette évolution que le changement des méthodes de production par le biais de l'automatisation est devenu socialement efficace. Il devenait désormais possible de produire certains produits qu'une petite partie seulement du marché désirait. Le coût moyen n'étant plus lié - ou beaucoup moins - avec la quantité produite. La vieille théorie qui disait que le prix moyen minimum était celui qui correspondait à la production de masse étant dépassée par l'introduction et la diffusion des innovations liées au micro - processeur. . Les petites et moyennes séries sont devenues aussi rentables. Il y a de moins en moins de grandes séries. Les frais et la durée de conception, de lancement et de production des nouveaux produits se sont rétrécie d'une manière aussi grande . La durée de vie des produits s'est continuellement rétrécie au point où il est devenu courant que la durée de vie d'un produit atteigne rarement un an. En effet, un an de production d'un même produit sans modification majeure semble désormais un maximum. Les producteurs sont constamment en proie à la recherche et à l'anticipation de la demande du marché qui devient de plus en plus international. A cet effet, la levée des frontières économiques et l'adoption de réglementations douanières semblables pour les pays membres de la CEE prévue pour 1992 en est un exemple de l'ouverture des marchés nationaux à la production étrangère.

Le concept Fordien qui se basait sur la consommation de masse se trouve remis en cause par l'individualisation et la différenciation effrénée qui a été rendue possible grâce en partie, aux nouvelles technologies. La structure de production, grâce notamment à la segmentation continue de l'offre, encourage désormais le consommateur à se différencier des autres.

Ceci a engendré de nombreuses possibilités pour les PME. L'existence de petits créneaux, résultant de la segmentation accrue des marchés, de la possibilité de produire dorénavant en petite et en moyenne séries à des coûts appréciables et tout en rivalisant avec les coûts des grandes séries a permis d'abaisser les barrières d'entrée dans certaines branches.

### 0.5.9.1.3 Prédominance de l'information

Il y a une connexion entre le système automatique et le processus du travail industriel qui se caractérise par une prédominance du système de l'information. Ce monde où l'information prend une ampleur démesurée fait dire à certains que l'économie de l'âge de l'acier est en voie de disparition pour céder la place à l'âge de l'information. Certains appellent cette nouvelle organisation où le pouvoir de l'information devient peu à peu dominant, une entreprise système. Dans cette entreprise, il y a connexion de l'information de gestion et de l'information industrielle. Par exemple le processus de production passe de plus en plus par le bureau des études et le bureau des méthodes. C'est d'eux que dépendra la facilité d'usiner les pièces en respectant les critères élevés de qualité, ensuite de les assembler selon les normes imposées.

Dans les pays industrialisés Les dépenses en R&D ont augmenté à un taux jamais vu auparavant. Les gouvernements se sont attelés à encourager la recherche, la conception et la production d'ensembles robotisés avec plus d'ardeur et d'acharnement. Est on en train de se diriger vers une entreprise système dans les pays développés et une entreprise de type Taylorisée dans les pays sous développés ? C'est une question que l'on peut se poser devant un pareil phénomène où les PVD semblent être exclus. Les premiers signes sont présents. Par exemple en Argentine l'effet de la crise a aboutit à la contraction du tiers de l'effectif des ouvriers qualifiés dans ce pays, durant la période 1980 - 1987.

### 0.5.10 Les conditions propices pour l'introduction des Nouvelles Technologies

De nombreux signes concordent à mettre en relief le côté positif des Nouvelles Technologies pour les pays du tiers monde. Par exemple Kaplinsky (Kaplinsky 1990)<sup>(1)</sup> a montré que le taux de croissance des nouvelles installations de télécommunications dans les pays du tiers monde était similaire (avec 8, 2% pour l'Afrique entre 1982 et 1987 et 10, 1 pour l'Asie contre seulement 6, 7 en Europe et 7, 7 en Amérique du nord) - et parfois supérieur - à celui des pays développés. L'explication qu'il en donne pourrait être généralisée aux autres technologies similaires.

En effet, cette croissance est liée à trois facteurs. Premièrement l'inexistence d'installations de télécommunications anciennes a plutôt été encourageante dans la mesure où les installations de technologie plus traditionnelle dans les pays développés a souvent été un handicap pour de nouveaux investissements dans cette

---

<sup>1</sup>. Kaplinsky, R., 1990, *The Economies of Small: Appropriate Technology in a Changing World*, Londres (R.-U.), Intermediate Technology (IT) Publications.

technologie. Deuxièmement, l'apparition d'une technologie électronique efficace réduisant radicalement le coût des installations, surtout à la campagne ou la technologie du satellite s'est avérée nettement plus « bon marché » que la vieille technologie des câbles. Troisièmement, il est de plus en plus admis que l'utilisation des Nouvelles Technologies ne requiert pas de qualifications poussées et sa maintenance est moins onéreuse que le système électromécanique qu'elle remplace.

En conclusion nous remarquons les faits suivants :

1/Les problèmes de gestion, d'organisation, de planification, d'ordonnancement et de lancement de la production qui autrefois nécessitaient de grands moyens financiers et intellectuels se sont facilités grâce à l'utilisation des nouvelles technologies.

2/Le problème de la formation qui autrefois hantait les PVD pour les machines conventionnelles s'est amoindri avec l'incorporation du micro - processeur.

Les NT offrent de réelles perspectives de développement aux PVD. C'est dans cette perspective que nous allons aborder la deuxième partie de ce travail et voir comment se pose toute la problématique des Nouvelles Technologies en Algérie durant les deux dernières décennies.

# CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

L'acquisition des NT est possible à condition que des stratégies appropriées soient mises en œuvre. Ces stratégies doivent prendre en compte le fait que le monde est devenu un village et qu'il faut exploiter la dynamique des échanges et du commerce international pour se développer. L'apport des FTN et des IDE est crucial. Il faut concevoir des environnements amicaux à la fois pour l'entreprise locale mais aussi pour les entreprises étrangères. Il faut aussi que l'élément humain dans l'innovation soit considéré et qu'il devienne primordial dans le TT. Les NT contiennent en elles même une dynamique qui les rend populaires et accessibles et ce facteur peut donner un nouvel atout aux PVD.

# DEUXIEME PARTIE : LE PAS ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES EN ALGERIE

## La partie pratique

Dans le cinquième chapitre de cette partie, on va vérifier l'ampleur du blocage du développement à la veille du PAS; d'où la nécessité d'un chapitre qui donne un aperçu des efforts consentis et le peu de résultats réalisés. Il s'agit aussi de voir les réformes entreprises et le PAS des années 1990, qui a eu lieu en Algérie et faire un bilan

Dans le sixième chapitre, on va analyser la politique du taux de change en Algérie. En effet, le taux de change constitue l'un des principaux éléments qui agissent sur les prix et à cet effet, le PAS a aboutit à des modifications profondes sur la politique de change du pays. Quels sont ces changements et ont il été aboutit à la vérité des prix?

Dans le septième chapitre, on va donner les conclusions de l'étude du terrain. Nous allons prendre une entreprise publique en algérie, engagée dans la production mécanique, en vue de produire du machinisme agricole. Nous allons voir son évolution dans la période pré PAS, pendant PAS et après PAS. Par ce travail, on va voir si les mesures PAS ont influencé sur sa performance et sur le TT des Nouvelles Technologies et comment.

Dans le huitième chapitre, on va voir en détail l'attitude de cette entreprise vis à vis des NT et analyser comment les mesures prises dans le cadre du PAS ont influencé son comportement.

# INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE

## INTRODUCTION

Dans cette partie on va s'intéresser au cas de l'Algérie et voir comment ce pays a évolué sur le plan économique depuis son indépendance jusqu'à ce jour. A la lumière de ce que nous avons vu dans la première partie on va analyser comment les échecs de la politique d'industrialisation ont poussé l'Etat à envisager l'application des PA et comment la rente des hydrocarbures a influencé des comportements qui ne favorisent pas nécessairement la rentabilité des facteurs de production. La politique de change qui fait partie du PA et qui est un élément d'une importance qui nous a paru tellement grande, qu'on lui a consacré presque la moitié de cette partie pratique détermine l'influence de la rente sur les stratégies de développement.

La partie étude de terrain montre comment une EP vie le passage d'un système où l'Etat était omniprésent à un état où l'Etat est quasi absent. Dans les deux cas l'entreprise est handicapée et ne peut pas atteindre ses objectifs. Les NT quoique présentant des opportunités pour l'entreprise ne peuvent pas être acquises à cause d'un manque d'objectifs claires, d'une mauvaise définition des rôles des cadres et aussi de leur démotivation. Cette partie est traitée en quatre chapitres :

Chapitre 6 : La rente des hydrocarbures, le PAS et le TT en Algérie

Chapitre 7 : Le taux de change et la question du TT en Algérie

Chapitre 8 : Rétrospective sur le PAS et son impact sur le machinisme agricole en Algérie

Chapitre 9 : L'entreprise algérienne face aux NT ; cas de l'ENPMA



## CHAPITRE.6 LA RENTE DES HYDROCARBURES, LE PAS ET LE TT EN ALGERIE

### 0.6.1 Introduction

Pour Pierre Jacquet<sup>1</sup>, le revenu des hydrocarbures est une malédiction. « Cette « malédiction » s'exprime de plusieurs façons : tout d'abord, un phénomène de capture de rente et de comportement rentier. Sur le plan purement économique, le fait de détenir des ressources pétrolières s'accompagne d'incitations perverses qui freinent la diversification, l'innovation et le développement. Sur le plan social, la rente, objet de convoitises, accroît les inégalités et les tensions. Elle rend aussi plus difficile l'émergence d'une classe moyenne accompagnant le développement d'un tissu productif diversifié. Sur le plan institutionnel, elle nourrit la corruption et affaiblit les institutions. Sur le plan politique, elle alimente les conflits entre groupes ou pays rivaux et porte une part majeure de responsabilité dans la persistance des conflits qui minent le continent africain. »

Pour le cas de l'Algérie, William C. Byrd (Byrd, 2003<sup>2</sup>) pense que l'existence d'une rente a profondément influencé les politiques économiques de l'Algérie. En plus de la rente, le bouleversement politique de 1967, a aussi influencé les politiques des années 70, de sorte que la stabilité politique fut privilégiée au détriment de la croissance économique équilibrée. On a appliqué alors une politique non pas pour se développer, mais pour justifier l'appropriation de la rente par une classe avec un semblant de distribution pour le reste de la population. Pour Hadjseyd, le pétrole est utilisé pour avoir la paix sociale, afin de prolonger le règne des responsables. L'Etat et les détenteurs du pouvoir vont tenter d'utiliser l'argent du pétrole pour populariser et stabiliser leur statut (Mahrez, 1996<sup>3</sup>). Pour Benabdallah (Benabdallah, 1999<sup>4</sup>) la rente a permis une politique massive d'injection de capital et de redistribution sociale.

Pour atteindre ces objectifs, on a façonné une société pseudo égalitaire, qui s'oppose à la rigueur de l'accumulation. L'Entreprise Publique a été victime de ces incohérences, de sorte que malgré les investissements colossaux et des dizaines

---

<sup>1</sup>Pierre Jacquet « La Lettre des économistes » l'AFD N° 8 - mars 2005

<sup>2</sup> Byrd William C. in CONFLUENCES Méditerranée - N°45 PRINTEMPS 2003 Algérie – Contre- Performances Economiques et Fragilité Institutionnelle

<sup>3</sup> Mahrez Hadjseyd L'industrie algérienne : crise et tentatives d'ajustement

1996 Histoire et Perspectives Méditerranéennes Paris (FRA) : L'Harmattan, 1996

<sup>4</sup> Benabdallah Y. « la réforme économique:entre rente et production » in Monde arabe MaghrebMachrek n°166 oct.-dec. 1999

d'années d'attente, aucune E.P. n'a réussi, et par conséquent le TT n'a pas eu réellement lieu. Comment transformer alors, la société Algérienne d'une économie de rente à une économie industrielle capable de maîtriser l'évolution technique et d'acquérir la technologie, qui pourra la rendre compétitive et intégrée dans le monde ? Tel est le défi stratégique qui se pose actuellement au pays. "

Pour Sanjaya Lall : « L'échec des gouvernants intervient quand l'Etat ne possède pas les 4 capacités suivantes: compétence, information, autonomie et honnêteté ». Si ces capacités sont faibles, il y a risque que l'intervention de l'Etat va aggraver davantage le niveau de développement. Dans ce cas, le marché peut aboutir à moins de mal, que la politique de l'Etat (Lall, 2003<sup>1</sup>). Dans ce qui suit, nous allons voir comment l'Etat Algérien n'a pas été en mesure de concrétiser le développement du pays, à cause de ces faiblesses, et comment le marché a été mal géré.

En effet, si la croissance a été relativement bonne en Algérie durant la fin de la décennie 90, c'est surtout grâce à l'activité pétrolière et à l'embellie des prix du pétrole. La presque totalité des exportations est due aux hydrocarbures. Les services et les activités domestiques sont financés par les recettes des hydrocarbures. On peut dire que, sans le pétrole et le gaz, (ou si les prix du pétrole baissent en dessous d'un certain seuil) le pays pourra difficilement nourrir sa population. Donc toutes les réformes et les politiques menées, (y compris les efforts dans le but d'acquérir la technologie) jusqu'à présent, n'ont fait que gérer et distribuer des transferts provenant du reste du monde. Ils n'ont pas abouti à créer d'autres activités, suffisamment rentables, pour être exportées et valoriser les richesses hors hydrocarbures.

#### 0.6.2 Historique

Faisons un bref historique, pour retracer l'origine de la politique économique du pays. Comparée aux années soixante-dix, la politique de l'Algérie des années quatre vingt et quatre vingt dix, s'est caractérisée par une révision profonde de plusieurs aspects de sa stratégie économique et par l'introduction de mécanismes d'ajustement structurel, liés à l'allocation de ressources, de priorités et de politiques. L'année 1986, qui a vu la baisse drastique des revenus, suite à l'effondrement des cours des hydrocarbures, conjugué à la baisse substantielle du dollar Américain, a mi à nu les

---

<sup>1</sup> Sanjaya Lall, " INVESTMENT AND TECHNOLOGY POLICIES FOR COMPETITIVENESS: Review of successful country experiences »United Nations New York and Geneva, 2003  
Technology for Development Series UNCTAD/ITE/IPC/2003/2

limites du modèle de développement algérien. La planification centralisée aux entreprises d'Etat et la monopolisation de certains secteurs dans l'économie, ont commencé à être remis en cause. La plupart des entreprises d'Etat, possédaient des actifs nets négatifs, souffraient d'un manque de liquidité, et continuaient à enregistrer des déficits continus et croissants. Leur gestion était inadéquate et les technologies employées étaient souvent obsolètes. Elles souffraient du manque de véritables propriétaires susceptibles de prendre les initiatives qui s'imposaient. Pour Stiglitz, le sous développement ne peut pas être assimilé uniquement au manque de capital (physique et humain), mais aussi comme étant le résultat d'un mauvais fonctionnement des institutions et des mentalités. (STIGLITZ, 2001<sup>1</sup>)

#### 0.6.2.1 La stratégie initiale de développement Algérienne

Une étude récente (Chemingui ,2003<sup>2</sup>), distingue quatre phases dans l'histoire économique de l'Algérie indépendante.

- ✓ 1962 – 1985 : cette période est représentative d'un effort de création d'une base, qui a permis une croissance stable et performante. Elle se caractérise par la naissance et le développement d'un secteur public.
- ✓ 1986 – 1988 : c'est une période d'instabilité macro-économique et de stagnation, faisant suite à la baisse des prix du pétrole et à la hausse de la dette externe.
- ✓ 1989 – 1994 : c'est le début du lancement du programme d'ajustement structurel.
- ✓ 1995 – 2006 : cette période correspond à l'approfondissement des réformes et à l'amélioration des indicateurs économiques, due en grande partie à la stabilisation et à la hausse des prix du pétrole.

La stratégie de développement qui était poursuivie jusque vers le début des années quatre vingt, visait alors:

Premièrement, la transformation d'une économie dominée par l'exportation de biens primaires, en une économie disposant d'une base industrielle intégrée, pouvant exporter des biens manufacturés et importer de la matière première et des biens alimentaires. La production d'acier, de machines outils, de véhicules, d'énergie, de biens

---

<sup>1</sup> STIGLITZ Joseph E. "An Agenda for the New Development Economics "UNRISD, Palais des Nations 1211 Geneva 10, Switzerland 2001

<sup>2</sup> Chemingui Mohamed Abdelbasset "What Macroeconomics Factors Explain Algeria' s Poor Economic Growth" Background Paper for the GDN Global Research Project on explaining Growth in Developing Countries: The Case of Algeria (Revised version January 2003) the Kuwaiti Institute for Scientific Research and Research associate with ERF.

d'équipements, était centrale à la stratégie, et devait créer une dynamique de croissance autonome. Cette stratégie s'inspirait des trois théories suivantes, quoique la paternité a toujours été attribuée à De Bernis.

De la théorie des effets d'entraînement : Elle part de l'existence d'effets d'entraînement de l'amont du processus productif vers l'aval, et de l'aval vers l'amont, et de l'interdépendance à long terme des décisions, en matière d'investissement. Les gouvernements sont incités à pratiquer une politique d'investissement sélective en faveur des secteurs industriels, jugés les plus stratégiques, en termes de retombées économiques ; Tout en soutenant l'existence de la libre entreprise et du libre échange (Hirschman ,1958<sup>1</sup>). Les effets d'entraînement ne peuvent pas avoir lieu, si le marché n'est pas en mesure de transmettre les signaux entre les différents secteurs industriels. Dans cette théorie, le rôle de l'Etat consiste à influencer la création, en priorité des secteurs stratégiques, mais tout en laissant le marché (y compris le marché extérieur), jouer son rôle de coordination et de liaison intersectorielle.

De la théorie des étapes de la croissance : Toute société passe par cinq phases : tradition, transition, décollage (take off), maturité et consommation intensive. Le problème soulevé par le développement se situe au niveau de la troisième séquence. Le décollage se produit grâce à une forte augmentation du taux d'investissement, déclenchant une dynamique autoentretenu de la croissance. (Rostow , 1960<sup>2</sup>)

La théorie des industries industrialisantes : Les industries industrialisantes sont celles, qui dans leur environnement local modifient structurellement la matrice interindustrielle, transforment les fonctions de production, et augmentent la productivité de l'ensemble de l'économie. La priorité donnée à ces industries, repose sur une forte intervention de l'Etat via la planification et la nationalisation des entreprises (De Bernis, 1972<sup>3</sup>). La planification et la nationalisation a entraîné l'ingérence de l'Etat, et donc du politique dans la gestion des entreprises, et la mise à l'écart des signaux du marché.

---

<sup>1</sup> Hirschman, A.O. (1958) « The Strategy of Economic Development », New Haven, Yale University Press.

<sup>2</sup>Rostow, W.(1960). The stages of economic growth: a non-communist manifesto. Cambridge: Cambridge University Press.

<sup>3</sup> De Bernis Destanne (1972) : "Industrialising Industries and Economic Integration of LDCs". in Dimrco, L. International Economics and Development. Academic press

Deuxièmement - ceci est vrai surtout pour le secteur de la consommation - les industries devaient être entraînées par la consolidation des industries lourdes, avec l'infrastructure urbaine et les bâtiments et travaux publics en dernier lieu. La formation massive d'un capital fixe, était perçue comme étant le moteur d'une forte croissance, tandis que la consommation était reléguée dans un rôle standard. La création de l'emploi n'était pas reconnue comme une priorité, malgré le taux de chômage extrêmement répandu dans les zones urbaines.

Cette stratégie était conçue, bien avant l'explosion des revenus pétroliers. Ces revenus ne provoquèrent pas de profonds changements (sauf la perte de vue de l'importance des exportations de biens manufacturés). Au contraire, ils permirent l'accélération de son application.

#### 0.6.2.2 Le rôle des hydrocarbures

La disposition d'une source de financement extérieure, a fait que l'Etat s'est trouvé engagé, à jouer un rôle central dans l'économie. La fonction centrale et mobilisatrice de l'Etat est de moins en moins contestée. Pour Bédard « Les mécanismes de croissance ne permettent pas d'avoir un développement équilibré car, les entreprises privées ne peuvent pas prendre en compte les bénéfices autres que ceux qui concourent à leur propre rentabilité »( Bédard , 1997<sup>1</sup>). L'expérience des Nouveaux Pays Industrialisés (y compris la Chine et l'Inde) ou du Japon, montre que l'Etat a joué un rôle central. Il s'agit donc de voir, quelles leçons tirer à partir des expériences des Nouveaux Pays Industrialisés et de voir la manière, avec laquelle on peut transplanter cette expérience à l'Afrique.

Une unanimité semble se dégager parmi les différents camps: l'Etat est un mauvais producteur. Par contre seul l'Etat, est en mesure de régler le cadre dans lequel les entreprises privées produisent. Un cadre qui permet d'éliminer les entraves et les embûches, qui se dressent sur le chemin de l'entrepreneur. L'Etat doit s'atteler à identifier les points de blocage et créer une pression constante et permanente sur l'entreprise, afin, qu'elle cherche toujours à innover et à réduire ses coûts tout en se développant. C'est en s'attelant à éliminer les obstacles qui se dressent devant le chemin des entreprises privées que l'action de l'Etat peut porter ses fruits. L'Etat doit aider à produire et prélever moins et non l'inverse. "L'impôt tue l'impôt", les ponctions excessives sur les activités de création de richesse aboutissent au tarissement des sources de richesses.

---

<sup>1</sup> Bédard Denis, « Le rôle de l'État dans le développement économique » Observatoire de l'administration publique CANADA ENAP septembre 1997

L'Etat pourra mieux gérer l'économie en veillant sur les équilibres des grandeurs économiques. Au lieu de dicter aux entreprises ce qu'elles doivent produire, quelle technologie utiliser, quelle stratégie suivre, l'Etat se contentera de mettre en place des mécanismes qui pousseront l'entreprise à agir dans le sens voulu par la stratégie globale du plan. L'Etat utilise différents instruments indirects tels que la fiscalité, les subventions et la monnaie afin, de réguler le comportement des entreprises.

"Cela signifie que l'Etat emprunte une voie plus ardue que celle des injonctions administratives pour mettre en œuvre son projet et ses objectifs. Il emprunte la voie de l'orientation qui consiste à informer les opérateurs économiques sur son projet et sur les tendances futures pour leur permettre de réaliser eux même les ajustements nécessaires. Il emprunte la voie de l'incitation qui consiste, par le biais de mécanismes financiers à réaliser une convergence entre la finalité de l'entreprise et les objectifs de l'Etat (Ait Kaci , 1998<sup>1</sup>).

La maîtrise technologique implique la recherche permanente et continue de nouveaux moyens et de nouvelles méthodes et relations pour rentabiliser l'outil existant et l'améliorer. Si l'entreprise ne ressent pas ce message de la part de la société qui a mis à sa disposition cet outil, il est peu probable qu'elle cherche à la maîtriser.

Dans la stratégie algérienne, on est parti du postulat suivant à savoir que si on mettait en face un équipement moderne et des hommes, la production de biens manufacturés qui sous entendait aussi l'amélioration du produit et des technique allait suivre automatiquement. C'est une approche mécanique qui suppose que la technologie fait avancer la société. Cette réflexion découle du modèle de développement mis en application dans le pays et qui se basait principalement sur l'hypothèse suivante: On met en place des industries motrices et le reste, c'est à dire les industries en aval, la commercialisation, l'innovation et enfin le développement suivra.

### 0.6.3 Les hydrocarbures dans l'économie Algérienne

#### 0.6.3.1 La dépendance excessive

Le gaz et le pétrole ont dominé l'histoire économique de l'Algérie indépendante. On peut dire sans se tromper, que l'économie en Algérie est basée sur le Gaz et le pétrole. La croissance de tout le pays provient essentiellement du seul secteur des

---

<sup>1</sup>. Ait Kaci "réforme de l'entreprise et théorie des organisations" in Actualité économie novembre 1988.

exportations; en effet, dans le monde aucun pays n'est aussi dépendant des hydrocarbures que l'Algérie. Toute l'activité économique, mais aussi politique est caractérisée par une forte dépendance du secteur des hydrocarbures. Selon une étude du F.M.I (Piritta Sorsa, 1999<sup>1</sup>), Comparée aux autres pays exportateurs des hydrocarbures, l'Algérie est le pays le plus Dépendant des hydrocarbures. Ce secteur compte pour environ le quart du produit intérieur brut. Les revenus du gouvernement sont tributaires des deux tiers du secteur des hydrocarbures. Presque la totalité des revenus de change proviennent de ce secteur. En conséquence, les Fluctuations du prix du pétrole se répercutent très fortement sur l'ensemble des performances macro-économiques de l'économie.

**TABLEAU 28: EVOLUTION ET STRUCTURE DES EXPORTATIONS**

Rubrique	1999	2000	2001	2002	2003
Total exportations	12318	21651	19091	18700	24469
Dont exportations hors hydrocarbures	416	590	560	591	477
Part des exportations hors hydrocarbures	3%	3%	3%	3%	2%

Million US dollars courant

Σουρχε: IMF Country Report No. 05/51 February 2005

**TABLEAU 29 : LA DEPENDANCE DES HYDROCARBURES DANS CERTAINS PAYS SELECTIONNES**

Pays	Part des hydrocarbures dans les exportations %	Part des hydrocarbures dans les revenus de l'Etat %	Part des hydrocarbures dans la P.I.B. %
ALGÉRIE	95	60	30
INDONÉSIE	25	24	7
MEXIQUE	15	37	1
VENEZUELA	77	70	21

Source: Algeria-The Real Exchange Rate, Export Diversification, and Trade Protection – Piritta Sorsa WP/99/49 IMF

La dépendance excessive du pétrole et du gaz, est en elle même une faiblesse

<sup>1</sup> Piritta Sorsa Algeria-The Real Exchange Rate, Export Diversification, and Trade Protection –WP/99/49 IMF

de l'économie. En effet, la théorie de la croissance appauvrissante, explique que quand un pays dépend de l'exportation d'un seul produit, et qu'il améliore ses techniques de production et/ou améliore sa dotation factorielle ; ces améliorations entraînent une baisse du prix mondial du bien exporté ; d'où une détérioration des termes de l'échange. Cette situation, a d'autant plus de chances de se produire là, où la croissance provient essentiellement du seul secteur des exportations, où l'élasticité prix de la demande du produit exporté est élevée, et où le pays en question, a été le seul à connaître ces améliorations. Cette théorie ne s'applique pas à l'Algérie (car l'élasticité prix des hydrocarbures n'est pas élevée), mais elle montre, qu'il existe un réel danger dans la dépendance de toute l'économie, pour un seul type de produit (par exemple les hydrocarbures, le tourisme, les bananes, le cacao etc.).

### 0.6.3.2 L'autre aspect des hydrocarbures

#### 0.6.3.2.1 La fluctuation des prix des hydrocarbures

Le dilemme qui se pose souvent, pour les pays producteurs de pétrole est de ne pas savoir comment dépenser leurs revenus pétroliers imprévisibles, et résultant d'une hausse conjoncturelle des prix du pétrole. D'une façon générale, le problème se pose aussi pour les baisses des prix des hydrocarbures. Que ce soit une hausse ou une baisse, ce sont des revenus imprévisibles (soit à la hausse soit à la baisse). Selon une étude du F.M.I. (Barnet, 2003<sup>1</sup>) cette instabilité dans les revenus « complique la gestion budgétaire à court terme, la planification budgétaire et l'utilisation efficiente des ressources publiques ». C'est toute la logique de la gestion des ressources d'un pays, qui est en train de se poser. En effet, dans les périodes où le prix des hydrocarbures est bas, le message dans toutes les administrations est de réduire les dépenses, ce qui entraîne la fermeture de plusieurs entreprises publiques, de plusieurs administrations, de plusieurs services sociaux et des coupes dans beaucoup de prestations offertes par l'Etat. Par contre quand les prix sont élevés, les moyens existent et le message est de dépenser, autant que possible. Certains responsables peuvent même être promus, pour avoir été en mesure de dépenser tout le budget. On assiste même à une course effrénée des administrations vers la fin de l'année, pour dépenser le maximum car, autrement, l'année suivante les nouveaux budgets seront réduits en fonction des dépenses non réalisées. Cette situation entraîne une mauvaise allocation des ressources par des bureaucrates ainsi qu'une mauvaise mentalité et un comportement irrationnel. A voir de près, il semble que

---

<sup>1</sup> Barnet Steven et Rolando Ossowski : "Le yoyo pétrolier; pourquoi les pays producteurs de pétrole doivent bien gérer leurs ressources" in Finances et Développement mars 2003



l'argent est « jeté par les fenêtres » et on a l'impression que le pouvoir en place, veut montrer que l'on travaille pour se justifier. Très souvent, ce sont des projets trop coûteux et qui n'ont aucune relation avec les vrais besoins de la société. Le choix de projets peut se faire alors, sur une base irrationnelle et non économique. Ceci a poussé certains auteurs, tel que Iván MARTÍN , à voir un dilemme économique, entre d'une part les bons indicateurs macro économiques et la misère sociale qu'ils appellent la faillite micro économique (MARTIN, 2003<sup>1</sup>). Plusieurs facteurs ont contribué à cet échec.

L'un des principaux facteurs liés à l'existence même de la source de financement à savoir des hydrocarbures. En effet, l'existence d'une rente générée par des hydrocarbures, a empêché et retardé la mise en place d'un système d'accumulation de capital au sein même des industries naissantes.

L'autre inconvénient des hydrocarbures, est le manque de synergie car, pratiquement aucune industrie n'est créée, ni en amont ni en aval (sauf s'il existe une stratégie bien précise de développer une industrie de raffinage et d'aggloméré). Contrairement à d'autres industries telles que le tourisme ou la construction automobile où se tissent un ensemble de sous-traitants.

L'industrie des hydrocarbures se situe dans des zones lointaines, reliées directement par des vols, en provenance des pays développés. En résumé, on peut dire que l'industrie des hydrocarbures a créé des comportements de rente et a annihilé les forces productives tout en tuant d'autres secteurs tels que le tourisme et en ne créant pas le développement dans le pays ou la région où elle est extraite.

#### 0.6.3.2.2 Le Syndrome hollandais

Certains auteurs comme Conway (Conway, 1988<sup>2</sup>), ont pensé que le syndrome hollandais (richesse accompagnée d'une dépression)<sup>3</sup>, caractérise l'économie Algérienne. Ce phénomène suppose, que l'économie Algérienne est une économie de marché, entièrement intégrée. Il suppose aussi, que le marché joue toujours un rôle déterminant dans l'allocation des ressources et le comportement des agents économiques. En effet, l'existence d'une rente, fait que la monnaie nationale, s'apprécie plus que ne le suppose les capacités compétitives du pays. Les

---

<sup>1</sup> MARTIN Ivan " ALGERIA'S POLITICAL ECONOMY (1999-2002):AN ECONOMIC SOLUTION TO THE CRISIS?" in The Journal of North African Studies, Vol. 8, No. 2, Summer 2003, pp. 34-74)

<sup>2</sup> Conway P. "Algeria: windfalls in a socialist economy" in "Oil windfall, blessing or crisis Oxford university press 1988 pp 69-149 editor A. Gelb

<sup>3</sup> C'est le paradoxe de la «croissance appauvrissante». L'économie algérienne et le «syndrome hollandais» Par Nemouchi Farouk Universitaire in le Quotidien 15 sep 2005

exportations, seront alors, plus difficiles avec une monnaie forte, et des importations plus faciles. Les activités productrices se délocalisent rapidement créant un chômage alors, que la balance de paiements enregistre un excédent.

Ce qui n'a pas été le cas pour l'Algérie, car les ressources étaient allouées par l'Etat. Celui-ci, les allouait en fonction d'une stratégie, et non en fonction des signaux du marché. Les prix étaient administrés, et les ressources étaient centralement allouées par le plan, sur la base de critères politiques et administratifs. Pour que le syndrome hollandais apparaisse dans un pays, il faut que les conditions suivantes soient remplies :

- Un surplus assez volumineux de réserve de change est transféré dans un pays.
- Le mécanisme des prix fonctionne de sorte que le surplus de change va donner plus de valeur à la monnaie nationale. Ce qui va rendre les produits domestiques plus chers et réduire les exportations.

Dans le cas de l'Algérie, le taux de change est fixé administrativement par l'Etat et l'augmentation du prix du pétrole, n'a pas abouti, à une hausse de la valeur de la monnaie nationale sur le marché parallèle<sup>1</sup>. D'après une étude (Conway, 1988<sup>2</sup>), l'Algérie n'a pas souffert du syndrome hollandais, durant les augmentations du prix du pétrole des années 70. Les similarités du mode de gestion dans les années quatre vingt, étant les mêmes que ceux des années 70, il est donc peu probable de penser que le syndrome hollandais, soit la cause de la mauvaise performance de l'économie Algérienne. Néanmoins, ne peut on pas penser que ce syndrome, a quand même joué un rôle, dans la mesure où, les dirigeants ont été influencés par l'ampleur des revenus pétroliers.

En effet, ce sont eux qui fixaient les prix et répartissaient les ressources. Donc, de la même manière que le syndrome influence le marché pour la non accumulation, et le changement de comportement des facteurs de production, on peut supposer que l'Etat, à travers le plan (de la même manière, que le marché) ont tous deux, logiquement perverti le système.

Pour Hadjseyd (Mahrez, 1996<sup>3</sup>) la « dutch disease » existe en Algérie, dans la mesure où les secteurs des hydrocarbures, ont absorbé à la fois les ressources financières (le secteur des hydrocarbures a toujours accaparé la grande part des

---

<sup>1</sup> Cette partie sera traitée ultérieurement et en détail dans le chapitre du taux de change.

<sup>2</sup> Conway P. Idem

<sup>3</sup> Mahrez Hadjseyd « L'industrie algérienne : crise et tentatives d'ajustement » 1996 Histoire et Perspectives Méditerranéennes Paris: L'Harmattan, 1996.

investissements au détriment de l'agriculture et de l'artisanat, qui jouaient un rôle important dans l'économie Algérienne) et humaines (la main d'œuvre qualifiée, a en grande majorité préféré travailler dans Sonatrach, où les salaires étaient plus élevés). Pour cet auteur, le secteur de l'artisanat, qui autrefois exportait plus de 800000 m2 de tapis et qui employait 100 000 personnes, au lendemain de l'indépendance, a beaucoup souffert de l'existence de la rente. En effet, les exportations de ce secteur n'existent plus aujourd'hui, et le nombre de personnes qu'il emploie ne dépasse pas 15000 personnes. Les exportations agricoles qui représentaient 35% en 1965 sont passées à 0% en 1989 ; alors que les exportations des hydrocarbures sont passées de moins de 57% à 97% aux mêmes dates.

Les unités industrielles réalisées avec le surplus des hydrocarbures sont en général des centres de coûts pour l'Etat. Les déficits de ces unités sont épongés par le trésor public. L'épargne pétrolière d'origine externe n'est pas le fruit d'une véritable épargne, qu'il faut bien contrôler et bien surveiller. Comme elle est abondamment et gratuitement mise à disposition des opérateurs économiques, elle est utilisée de façon moins optimale (gaspillage des capitaux). De plus les importations seront favorisées par rapport à l'approvisionnement locale (à travers des taux de change surévalués) et il sera difficile dans ces conditions de mettre en place des richesses reproductibles. Toujours selon cet auteur, le pétrole est utilisé pour avoir la paix sociale afin de prolonger le règne des responsables. L'Etat et les détenteurs du pouvoir vont tenter d'utiliser l'argent du pétrole pour populariser et stabiliser leur statut. Ainsi le pétrole va devenir l'origine de la stagnation et parfois de la régression.

Ceci peut aussi expliquer, pourquoi les pays importateurs de pétrole (Par exemple la Corée du Sud, l'Inde et la Chine), et qui donc sont astreints à extraire plus de surplus de leur économie, développent une logique d'accumulation. Ce qui fait, que sur le long terme, ils s'en sortent avec des économies toujours plus fortes. Si ceci se révèle exact, c'est toute la conception du développement économique, qui s'en trouvera affectée.

Le phénomène du syndrome Hollandais se pose aussi pour certains pays, qui ne disposent pas de rente, mais qui bénéficient d'une aide internationale. Certains auteurs tel que Peter S et Heller s'inquiètent que cette aide défavorise la compétitivité, et augmente les importations tout en augmentant les prix et les salaires dans les PVD (Heller, 2005<sup>1</sup>)

#### 0.6.4 L'Etat, les forces du marché et la bureaucratie

---

<sup>1</sup> Heller Peter S ; « pour une aide efficace » in Finance & Développement septembre 2005 pp 9-13

#### 0.6.4.1 . Allocation administrée des ressources

Il est évident, que le développement ne peut pas être pensé uniquement à court terme. Le développement ne doit pas être de courte durée, et par conséquent doit être durable et non éphémère. C'est dans ce sens, qu'il faut faire une stratégie qui prenne en compte les avantages comparatifs du pays. D'après Stiglitz (Stiglitz, 2001<sup>1</sup>), la stratégie de développement doit prendre en compte, le fait que l'intervention de l'Etat, doit être une réalité non incontournable. Cependant, cette intervention doit se faire dans des limites bien précises. Il faut que le marché soit en mesure d'identifier les désirs des agents économiques. Pour cela les imperfections du marché (informations incomplètes, concurrence limitée et marchés déprimés) doivent être compensées par l'intervention de l'Etat. Cependant, en Algérie, Le problème de choix de projets, et d'allocation de ressources de manière administrative, persiste encore. Pour Abed (Abed, 2003<sup>2</sup>) « les pouvoirs publics ne sont pas suffisamment transparents et sont rarement comptables de leur action. »

En effet, l'Etat étant le seul détenteur de la rente, dépense à sa manière les ressources. Les coûts aussi, n'ont aucune relation avec la réalité (corruption, mauvaise évaluation, personnel non compétent et non motivé, pas ou insuffisance de contrôle aussi bien interne qu'externe). Pour certains tel que Byrd (Byrd, 2003<sup>3</sup>) « La rente issue de ce secteur hyper rentable, a permis la création et la reproduction d'un système clientéliste, qui entrave le développement des activités économiques productives et restreint la base sociale du pouvoir aux seuls privilégiés ».

ON peut dire que les EP, souffrant de liens peu performants avec le propriétaire-Etat, ont produit des managers peu motivés pour le succès du TT en particulier et la rentabilité des capitaux en général. Ce qui a aboutit à une situation où " l'acheteur de technologie y est le plus souvent en forte position d'infériorité car, par définition, il connaît mal la technologie qu'il souhaite acquérir. Sa position de faiblesse est accentuée par le peu d'intérêt qu'il porte pour assimiler les technologies importées et ceci est accentué par le manque de capacités d'ingénierie. Par ailleurs, le fournisseur de technologie, s'il n'est pas intéressé financièrement dans la production, n'a aucune raison de céder tous les éléments permettant au partenaire d'atteindre un

---

<sup>1</sup> Joseph E. STIGLITZ "An Agenda for the New Development Economics "UNRISD, Palais des Nations 1211 Geneva 10, Switzerland 2001

<sup>2</sup> George T. Abed : « Croissance et mondialisation : pourquoi la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord est à la traîne » in Finances & Développement Mars 2003

<sup>3</sup> William C. Byrd in CONFLUENCES Méditerranée - N°45 PRINTEMPS 2003 Algérie – Contre- Performances Economiques et Fragilité Institutionnelle

niveau de compétitivité internationale »<sup>1</sup>

L'Etat, non seulement ne sait pas comment gérer son argent, mais ne sait pas aussi comment le contrôler, ou le défendre. Se pose alors, la question, si c'est à dessein ou par hasard. A titre d'indication, les articles de presse sur les détournements surtout dans les postes, les banques, les entreprises publiques etc. sont courants (par exemple les scandales de la Khalifa Banque, la BCIA et la BEA). Cependant, en l'absence d'un réel audit, il semble que ce ne soit que la partie immergée de l'iceberg. Certains auteurs comme Abdelkader Sid Ahmed (Sid Ahmed, 1983<sup>2</sup>), mettent en avant le fait que le type d'organisation socio-économique, qui prévaut dans les économies basées sur l'exportation des hydrocarbures, crée des blocages et ne mène pas au développement.

Il faut réfléchir à long terme, et ne pas oublier que les hausses des prix du pétrole, sont des hausses conjoncturelles et non structurelles<sup>3</sup>. Par conséquent, tout surplus dans les recettes, dû à une hausse des prix du pétrole, ne doit pas être mal utilisé, comme par le passé. Il y a de fortes chances que les augmentations actuelles, ne soient pas définitives, et que les prix risquent de baisser comme par le passé. En effet, selon la FAO (Finance et développement juin 2006<sup>4</sup>) les prix élevés du pétrole incitent le développement de l'énergie bioénergétique renouvelable, telle que la canne à sucre ou les graines de tournesol. La part de ces énergies pourrait atteindre jusqu'à 25% des besoins énergétiques mondiale, d'ici 2020.

La forte volatilité du prix du pétrole, est estimée à environ 40 % alors, que pour les autres métaux elle ne dépasse pas 15 %. (Barnet, 2003<sup>5</sup>) Donc il faut mettre en place des procédés pour déconnecter l'économie nationale, du cycle du pétrole. Il faut soit épargner le surplus, dégagé par le cycle de la hausse des prix, ou bien ne

---

<sup>1</sup> Hubert Drouvot (ESA, Grenoble) Gérard Verna (Université Laval, Québec) LE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE DANS LE TIERS-MONDE EST-IL UNE OPTION STRATÉGIQUE POUR NOS PME MANUFACTURIÈRES ?

<sup>2</sup> Sid Ahmed Abdelkader "développement sans croissance :l'expérience des économies pétrolières du tiers-monde" in O.P.U. 1983 Alger pp 106

<sup>3</sup> En effet, si les prix du pétrole demeurent élevés pendant une période relativement longue, ils vont engendrer l'émergence de nouvelles alternatives (énergie renouvelable et/ou mise en valeurs d'autres gisements) avec une rationalisation de l'utilisation de l'énergie et ceci va à son tour engendrer une chute des prix

<sup>4</sup> Finance et développement juin 2006 pp3

<sup>5</sup> Barnet Steven et Rolando Ossowski :”Le yoyo pétrolier; pourquoi les pays producteurs de pétrole doivent bien gérer leurs ressources” in Finances et Développement mars 2003

vendre qu'une partie équivalente aux revenus antérieurs et garder les réserves dans le champ pétrolifère. Cette dernière solution est peut-être difficilement envisageable, à cause des contraintes extérieures et aussi intérieures (la population risque de ne pas accepter cette solution, si le niveau de vie est bas, et si les responsables ne sont pas soutenus par une grande partie de la classe politique). Il faut avoir à l'esprit que le pétrole risque d'être remplacé comme le charbon, et dans ce cas, il pourrait n'avoir aucune valeur.

#### 0.6.4.2 L'investissement

La rentabilité des capitaux investis a commencé à baissé dès le milieu des années 70 (Goumeziane, 1994<sup>1</sup>) Pour William Byrd (Byrd , 2003<sup>2</sup>) « Historiquement, la productivité globale de l'économie algérienne a augmenté dans les années qui ont immédiatement suivi l'indépendance puis a connu une évolution négative à partir du milieu des années 1970. Cette évolution a coïncidé avec la croissance de la production des hydrocarbures, qui augmente régulièrement pour atteindre en 1978 un niveau de 2,7 fois celui de 1962 ». Les tableaux ci-dessus montrent que les investissements qui ont été en majorité réalisés par l'Etat, à travers le secteur public ont conduit à des gaspillages. En effet, malgré un ratio élevé de Formation brute de Capital Fixe sur le Produit Intérieur Brut, (F.B.C.F./ P.I.B), la croissance annuelle du PNB en terme réel, était uniquement de 5 ,4 pour cent, par an en moyenne dans les années soixante dix.

**TABLEAU 30: F.B.C.F. (PUBLIC ET PRIVE) ET P.I.B. EN MILLIARDS DINAR COURANTS**

	F.B.C.F.	P.I.B.	EN % 1/2
1967	3,4	14,6	23,3
1970	8,2	21,2	38,7
1973	12,4	30,5	40,7
1976	30,8	60,7	50,1
1978	47,6	86,8	54,8
1979	48,9	109,5	44,7

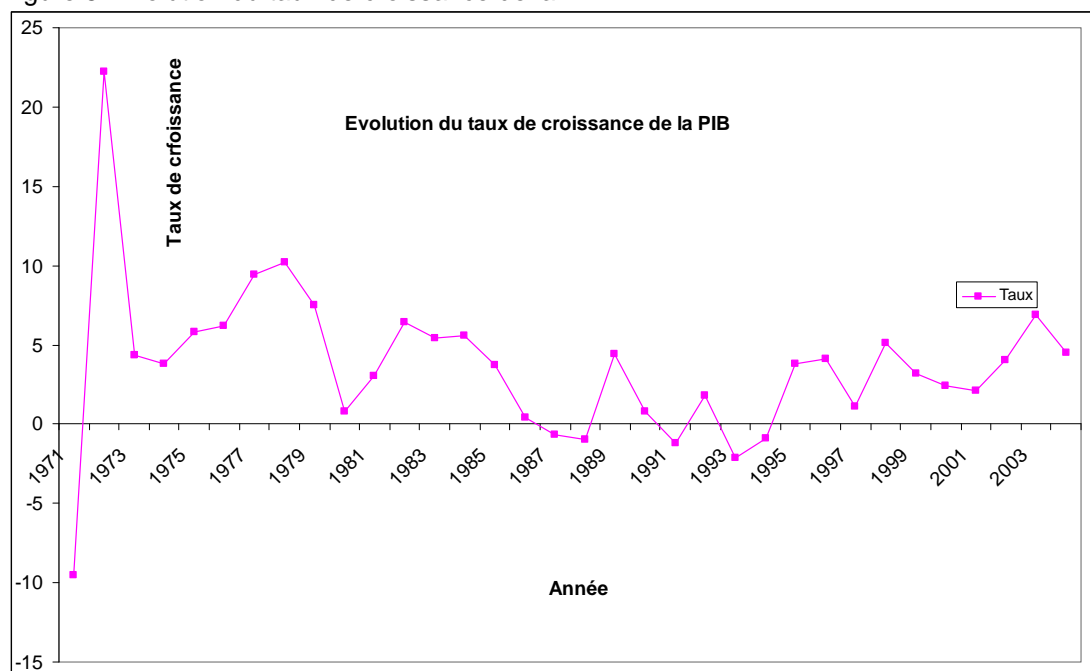
<sup>1</sup> Goumeziane S. « Le mal algérien »1994 in Beau N. Problèmes Economiques. 1995/02/15. - n. 2411, p. 25-28 : graph. - Article publié par l'Expansion dans son numéro du 7-20/11/94.Paris (FRA) : Fayard, 1994.

<sup>2</sup> William C. Byrd in CONFLUENCES Méditerranée - N°45 PRINTEMPS 2003 Algérie – Contre- Performances Economiques et Fragilité Institutionnelle

1981	64	158	40
1982	73	177,5	41,1

SOURCE : M.P.A.T.-D.S.C.N.,

Figure 5: Evolution du taux de croissance de la PIB



Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division

**TABLEAU 31 : EPARGNE ET INVESTISSEMENTS COMPARES**

PAYS	Période	Epargne Nationale/ Investissement	Epargne domestique Investissement	Investissement /Domestique (%)/ PIB	Epargne Nationale PIB (%)
Algérie	1973-85	1.05	0.94	41.7	43.3
Cameron	1972-86	0.79	1.11	20.2	16.0
Côte d'Ivoire I	1960-78	0.84	1.36	21.1	17.7
Egypte	1964-85	0.47	0.85	16.1	8.6
Kenya	1961-79	0.49	0.55	36.0	17.5
Afrique du Sud	1960-74	1.05	1.31	22.2	25.3
Tunisie	1970-81	0.98	0.96	26.1	24.7
Moyenne		0.81	1.01	26.2	21.9

Source: Jean Claude Berthélemy and Ludvig Söderling "The role of capital accumulation, adjustment and structural change for economic take off: empirical evidence from African growth episodes" OECD Development centre Working Paper No. 150 Research program on: Economic Policy and Growth: Factors of Manufacturing

Le tableau ci-dessus montre, que l'Algérie s'est située au dessus du lot des pays Africain, avec des ratios investissement par rapport au P.N.B, plus élevés.

#### 0.6.4.3 L'Etat et la gestion de l'économie

Depuis 1980, et surtout durant la crise des années 90, l'Etat est devenu plus soucieux et plus actif aux réalités du marché. Ceci n'était pas interprété comme une renonciation à la planification, mais une approbation, que reconnaître et tolérer ou adapter et/ou administrer les forces du marché, est une démarche plus prudente, que de chercher à les ignorer ou à les contredire..

Pour Saadi (Saadi, 2005<sup>1</sup>), certaines théories sont directement opposées à l'Etat en tant qu'agent économique et ceci relève d'une opposition à l'interventionnisme. « L'économie de marché libérée de tout interventionnisme et laissée à ses propres mécanismes naturels produit un résultat meilleur. L'économie de marché est un système auto régulateur qui forme spontanément un ordre social harmonieux ». Cet état d'esprit a été renforcé par l'effondrement des pays de l'Est et par la mondialisation.

Ceci ne veut pas dire disparition de l'Etat mais la réhabilitation u rôle de l'Etat. Pour cet auteur, l'organisation de marché a besoin de règles et d'ordre, qui n'est garantis que par l'Etat. Il faut passer d'un Etat gros et impotent à un Etat fort.

L'engagement continue à la planification (avant 1980), et à un secteur public, a aboutit à la continuité d'une bureaucratie gestionnaire et a handicapé l'efficacité et la productivité. Après la crise de 1986, la stratégie du pouvoir a changé. On ne nie plus les insuffisances du régime, mais on attribue les échecs aux hommes. Le manque de compétitivité dans l'industrie et dans l'agriculture, a été spécifiquement souligné à plusieurs occasions dans la dernière décennie. Les présidents qui se sont succédés ont à mainte fois, dénoncé l'incompétence des gestionnaires, la non performance des normes de production et les pratiques monopolistiques et autres résultant de cette situation. En principe des sanctions - y compris la faillite - ont été instituées à l'égard des Entreprises Publiques non performantes.

#### 0.6.5 L'entreprise publique (EP)

On ne peut pas parler des problèmes de l'économie Algérienne sans parler des EP. Voila pourquoi on va consacrer cette section à analyser comment se pose la problématique des EP avec l'AS. Pour ceux qui critiquent le modèle Algérien, (Goumeziane, 1994<sup>2</sup>) l'industrialisation en Algérie a été un « trompe l'œil ». C'était une

---

<sup>1</sup> Nacer-Eddine SADI: « La privatisation des entreprises publiques en Algérie »Ed. L'Harmattan Paris 2005

<sup>2</sup> Goumeziane S. « Le mal algérien »1994 in Beau N. Problèmes Economiques. 1995/02/15. - n. 2411, p. 25-28 : graph. - Article publié par l'Expansion dans son numéro du 7-20/11/94.Paris (FRA)



manière de détourner la rente des hydrocarbures. Cette rente a empêché la naissance d'un véritable tissu industriel. L'EP fût un lieu privilégié, de distribution de la rente et de détournement du revenu. Le tableau ci-dessus montre que, les EP ont accaparé 24% du PNB dans la période 1965-1978 sous forme de flux financiers nets et 15.54% dans la période 1979-1985 ; alors, que la part de l'emploi créé par les EP, tourne autour de 8% seulement, par rapport à la moyenne nationale.

**TABLEAU 32: L'IMPORTANCE DES EP DANS L'EMPLOI, L'INVESTISSEMENT ET LE FINANCEMENT**

	1965-1978	1979-1991	1979-1985
Emploi Dans les EP (% du total)	8.00	7.65	7.99
Investissements des EP (% of PNI)	70.37	48.18	48.18
Flux financier net vers les EP (% PNB)	24.00	15.54	15.54

Source: Laabas Belkacem, "Poverty Dynamics in Algeria" Arab Planning Institute, Kuwait June 2001

Les modes de distribution au sein de l'entreprise, n'obéissaient pas à une règle logique d'accumulation. De sorte, qu'il y avait très peu de relation entre la rémunération des travailleurs et le surplus de l'entreprise. Il y avait aussi une grande injustice entre les travailleurs car, ceux qui étaient proches des centres de décision, obtenaient bien plus, que leur collègues avec les mêmes qualifications, et sans commune mesure avec l'effort déployé, ou le résultat de travail. La rente était distribuée pour maintenir la cohésion du pouvoir en place, à tous les niveaux au détriment de l'accumulation. Le signal qui se dégageait au sein de l'EP est que pour pouvoir améliorer son statut, il fallait chercher non pas l'amélioration du travail et de la productivité, mais le consensus parmi les travailleurs, à travers des semblants de slogans, qui créent une satisfaction momentanée au sein de l'EP. Les travailleurs eux-mêmes n'étaient pas satisfaits par ce système hautement injuste de rémunération. Cette situation a fait le plus grand mal car, elle a conditionné les travailleurs et toute la société vers un comportement d'assistés, et vers la course à plus d'avantages et moins de travail. Au fil des ans, l'Etat est devenu la vache à traire. Ceux qui ne travaillent pas dans ces entreprises et/ou ceux qui ne bénéficiaient pas de pension, ont été exclus de ce processus. Ce qui explique pourquoi en Algérie, les émeutiers d'octobre 88, se sont attaqués aux biens des EP en premier lieu.

Un autre auteur (Baba- Ahmed, 1999<sup>1</sup>) a introduit l'aspect de contrôle des EP. En effet, les EP n'étaient soumises à aucun contrôle externe de caractère comptable. Les commissaires aux comptes, sont apparus presque deux décennies après ; vers la fin des années 80. Durant ces deux décennies, il y eu quelques organes de contrôle (la cour des comptes et l'inspection générale des finances), mais avec peu de moyens, par rapport à la mission énorme qui devait être faite. En plus, les entreprises n'étaient pas obligées de réaliser des profits. Leurs objectifs étaient de réaliser les investissements et de satisfaire la demande interne. Pour cet auteur, l'entreprise ne savait pas compter. La comptabilité était reléguée à un second rôle. Les stocks, les créances et les immobilisations, ainsi que les bilans n'étaient pas fiables. La comptabilité analytique aussi n'existait pas.

Le pouvoir ne voulait pas voir ces problèmes et pratiquait la fuite en avant, pensant, que les externalités des investissements allaient compenser les insuffisances du modèle. On voulait donc donner l'impression de travailler, et les déficits toujours plus grands étaient compensés par les nombreuses mises à niveau, où on effaçait tout et on recommençait avec un nouveau plan, et un faux espoir d'une nouvelle relance.

En effet, les faillites des EP ne pouvaient pas exister. L'intervention de l'Etat pour empêcher le phénomène de la faillite peut prendre plusieurs formes. L'Etat peut soit donner des subventions déguisées ou ouvertes, soit créer un monopole, soit donner directement des prêts souvent non remboursables, à des taux d'intérêt bas. Il existe plusieurs manières pour l'Etat de cacher la mauvaise performance des entreprises publiques, afin de continuer à disposer de la rente. Le but devient donc non pas accumulation, mais temporisation, afin de jouir au maximum de la rente.

Tableau 33 : Bilan de l'assainissement financier des entreprises publiques en milliards de dinars

	Annulation dettes Trésor -BAD	Rachat créances bancaires	Dotation en argent frais	Total
Restructuration financière	26,1			26,1
Passage à l'autonomie	16,7		7,40	24,1
Assainissement financier 1991-1994	49,5	88	35,9	173,4

<sup>1</sup> Baba- Ahmed Mustapha « L'Algérie : diagnostic d'un non - développement »1999  
Histoire et Perspectives Méditerranéennes Paris (FRA): L'Harmattan, 1999.

Assainissement financier 1995-1998	84,4	454	78,5	616,9
------------------------------------	------	-----	------	-------

**Source:** Rapport du ministère de l'industrie "le processus de restructurations industrielles" octobre 1999 in Ahmed Bouyacoub " La politique industrielle: Etat des lieux et perspectives " in "Où va l'Algérie?" sous la direction de Ahmed Mahiou et Jean-Robert Henry Ed. Karthala et Ireman 2001

Le secteur des entreprises publiques, globalement déficitaire, fait supporter à la collectivité des surcoûts (prix de revient élevé, mobilisation des apports extérieurs). Ce phénomène ne concerne pas uniquement l'Algérie. Par exemple, en 1986, on a évalué à 130/140 milliards sur les 200 milliards de francs malgaches la part du total des investissements industriels réalisés à Madagascar de 1977 à 1985 qui n'ont pas débouché sur des capacités de production en état de marche. (J. de Bandt, 1987<sup>1</sup>)

L'Intervention de l'Etat sur le système des prix intérieurs (prix administrés, subventions aux intrants, garantie d'achat aux producteurs,) et sur les importations (hyper protection contingentaire et tarifaire) entraînent des distorsions dans le régime normal d'allocation des ressources. Elles préservent des positions de rente coûteuses pour la collectivité nationale et entravent la croissance d'activités virtuellement rentables. Les aides de l'Etat (subventions, licences d'importation, exemptions de taxes, prêts bancaires, etc. ) sont aussi octroyées selon des critères arbitraires. Il faut aussi ajouter les activités hautement spéculatives : immobilier, commerce d'importation, opérations sur le marché des changes, marchés parallèles, la contrebande, les opérations illégales en devises.

A ce titre, une expérience est à méditer : le cas des pays hautement endettés PHD. L'ouverture de l'économie ne veut pas dire accès garanti au développement comme vient de le prouver l'expérience des PHD. Durant les années quatre vingt, ces pays devant l'ampleur de la dette extérieurs recoururent à des réformes fondamentales pour encourager le secteur des exportations. Des dévaluations réelles furent entreprises parallèlement à des politique de libéralisation à tel point que certains PHE se retrouvèrent à la fin de la décennie des années quatre vingt moins protégés que les pays développés eux même (le Maroc, le Mexique, le Costa Rica.) (Sam laird, 1989<sup>2</sup>) . Cependant, ces politiques ne purent pas aboutir à des résultats concrets car, les pays développés fermèrent l'accès à leur marché grâce à l'introduction de nouvelles barrières douanières, à des réglementations qui favorisent les produits des pays développés et aussi aux différentes subventions, surtout agricoles..

---

<sup>1</sup>. J. de Bandt, B. Boussemart et J. -C. Rabier, "Désaccumulation et crise des activités industrielles de Madagascar, octobre 1986, Paris, 1987.

<sup>2</sup>. Sam laird et Julio nogués "Trade policies and the highly indebted countries" in the World Bank Economic Review, vol No. 3, NO.2: 1989 pp241-261.

En Algérie, les banques ont supporté une grande partie, du coût de soutien aux EP. Pour le fonds monétaire international, l'assistance financière continue des entreprises publiques, a engendré des dysfonctionnements non seulement au niveau des entreprises publiques, mais aussi au niveau d'autres secteurs, comme par exemple les banques. Les relations entre les banques publiques et des entreprises publiques, demeurent dans une grande majorité des relations non basées sur des principes commerciaux. En effet, la principale cause de la fragilité du système bancaire est due, selon un rapport du FMI, à l'accumulation des dettes impayées par les entreprises publiques. Le même rapport du FMI (IMF Algeria, 2003<sup>1</sup>) estime la perte occasionnée par les banques en relation avec le financement du déficit des entreprises publiques à environ 500 millions de dollars soit 1 % du PNB chaque année.

Si les entreprises publiques ne sont pas obligées de rembourser la dette contractée auprès des banques, ceci va créer un comportement négatif dans tous les domaines de la gestion. C'est ainsi que l'entreprise publique va redevenir un centre de redistribution de revenu, favorisant les travailleurs et annulant ou retardant tout projet de véritables restructurations. En conséquence, les entreprises publiques ne sont pas motivées pour réduire leurs pertes à travers des restructurations. Les moyens de gestion sont détournés vers des activités qui visent la recherche et la maintenance de la rente.

Cette situation a aboutit à l'inexistence d'un mécanisme, qui pouvait permettre à l'EP de s'ajuster en fonction des résultats. Le principe sacro-saint de la garantie par l'Etat, donc pas de faillite, s'oppose au discours qui prône la recherche du résultat, et de l'efficacité de l'outil de production. En effet, d'une part on visait le développement, à travers la stratégie déterminée par le pouvoir en place et d'autre part, la concurrence entre les différents acteurs économiques, n'était pas admise. La critique ou la mise en cause de la stratégie, est difficile à accepter par le pouvoir car, elle remet en cause sa mainmise sur la rente. Voilà pourquoi certains auteurs<sup>2</sup> sont pessimistes et pensent que le Mode de Production rentier (MPR) ne peut être changé, que par la mobilisation des masses à travers les sociétés civiles.

---

<sup>1</sup> IMF ALGERIA Selected Issues and Statistical Appendix prepared by Michel Lazarz, Philippe Callier, Taline Koranchelian and Holzger Flörkemeir decembre 2003

Tableau 34: Part des entreprises du secteur public<sup>1</sup>

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
La valeur ajoutée du secteur productif	54,2	57,1	58,3	56,5	52,3	53,4	54,6	54,3	54,3	46,4	48,2	57,8
Hors hydrocarbures	40,5	39,4	36,2	38,0	34,7	35,2	33,3	29,9	28,8	26,3	23,4	23,9
Salaires	73,6	73,4	67,9	66,3	63,7	66,8	65,4	62,5	57,1	55,0	51,7	51,5
Hors hydrocarbures	72,7	72,4	66,6	64,8	62,6	65,4	64,0	60,9	55,0	52,5	48,7	48,3
Surplus opérationnel net	30,5	38,4	46,6	45,2	35,8	37,9	41,8	42,3	45,9	33,9	38,2	51,5
Hors hydrocarbures	6,9	7,4	7,4	15,1	6,5	8,1	8,3	5,0	10,0	8,1	7,0	8,3

Source: FMI

L'existence d'un secteur public, où étaient concentrées les principales entreprises du pays, est caractérisée par une gestion de type administratif. Les managers et le système de prise de décision, n'étaient pas préparés pour réagir aux opportunités du marché, mais aux injonctions politiques. Ceci a fait que, les mesures de dévaluation n'ont pas eu les effets escomptés sur l'orientation de la production vers l'exportation.

Le secteur privé caractérisé par des entreprises familiales, concentrées dans l'informel et dans les services, ne pouvait pas aussi avoir une stratégie d'exportation. Ceci explique aussi pourquoi, les mesures d'ajustement structurel qui ont visé les dévaluations successives, n'ont pas eu l'impact souhaité sur les exportations hors hydrocarbures.

Finalement, pour Sadi (Sadi, 2005<sup>2</sup>) les critiques des EP peuvent se résumer aux points suivants :

---

<sup>1</sup> Hors administrations publiques, banques, assurances, et sociétés immobilières.

<sup>2</sup> Nacer-Eddine SADI: « La privatisation des entreprises publiques en Algérie »Ed.L'Harmattan Paris 2005

- Sous utilisation des capacités
- Bureaucratie croissante dans la gestion
- Climat social tendu
- Malversations économiques
- Endettement excessif
- Déséquilibres financiers importants
- Dépendance technologique de l'extérieur
- Faible efficacité de l'outil de production

Pour cet auteur, Depuis 1979-1986 la mauvaise gestion des EP a été à la source des contre performances de l'économie. Pour lui le rôle économique de l'Etat n'est pas remis en cause.

#### 0.6.5.1 Peut-on se passer du secteur public ?

Les faibles performances des EP sont mises en avant pour exiger sa disparition. Cependant, moins d'Etat est une mode qui risque de passer vite. Comme l'a montré Jacques de Bandt (Bandt , 1988<sup>1</sup>), les arguments sur lesquels s'appuie la privatisation sont fragiles.

D'abord, c'est le type même d'industrie voulue, qui exigeait la mise en place d'entreprises publiques car, le secteur privé national, presque inexistant et marginal, aurait disposé de moins d'atouts pour affronter les mêmes exigences. Même dans les pays développés, dans certains secteurs il est difficile de trouver une entreprise privée qui acceptera d'investir dans certains domaines. Ce phénomène est d'autant plus important, que dans les PVD le secteur privé, est d'un niveau relativement faible et préfère se localiser dans des branches d'industrie légère, où la masse des capitaux exigibles est modeste, et où la période de gestation des projet est relativement courte. En effet, Durant la période 1962-1979, le secteur privé en Algérie était marginalisé et orienté vers le textile et la petite industrie alimentaire, tandis que l'investissement étranger était l'objet d'une réglementation restrictive(Sadi, 2005<sup>2</sup>)

Ensuite, il y a d'autres secteurs clés dont dépend, soit la sécurité soit le niveau de la population, qui ne peuvent être laissés à des privés nationaux ou étrangers. Cette constatation est aussi d'autant plus forte, que les PVD sont tributaire de

---

<sup>1</sup>. Jacques de Bandt in revue tiers monde, t. XXIX, No. 15, juillet- septembre 1988.

<sup>2</sup> Nacer-Eddine SADI: « La privatisation des entreprises publiques en Algérie »Ed. L'Harmattan Paris 2005

secteurs exportateurs de matières premières, et de monoculture, dont la plus petite variation affecte fortement le niveau de vie générale de ces pays.

En outre, comment peut-on blâmer le secteur d'Etat pour les performances faibles alors, que même le secteur privé enregistre des performances similaires à ceux du secteur d'Etat. Il existe beaucoup de firmes publiques dans les pays développés, que l'on peut qualifier de performante. Le problème n'est donc pas lié à la nature juridique de l'entreprise, mais à l'environnement.

A. Benachenhou (Benachenhou , 1977<sup>1</sup>) pensait qu'en Algérie, une grande partie de la rentabilité du secteur privé est réalisée au détriment du secteur d'Etat. En effet, le secteur public étant situé en amont, vend ses produits, dans la plupart des cas utilisés en tant que produits semi-finis, à des prix administrés et insuffisamment rémunérateurs. On faisait supporter par le secteur d'Etat, les coûts d'une stabilisation des prix. Le secteur privé de par sa localisation, est libre de vendre sa marchandise au prix du marché. Ceci est vrai pour le cas des industries du plastique, du métal, du textile, etc.

L'entreprise publique a de tout temps été utilisée comme auxiliaire de l'administration, dont la finalité économique était souvent sacrifiée à la finalité sociale. L'entreprise d'Etat s'est vue imposée des charges qui autrement, auraient été supportées par la communauté. Ces charges peuvent être soit un effectif gonflé, soit des lois sociales trop généreuses, soit des localisations en zones déshéritées, soit des intrants plus onéreux et moins adaptés. La nature de la production était souvent imposée pour répondre aux besoins sociaux et non pour répondre à des critères de rentabilité. Tout ceci a entraîné des recettes moindres et/ou des coûts élevés.

Finalement l'argument de l'industrie naissante, bien connu et dont la validation est généralement connue et appliquée même dans les pays développés, peut être utilisé pour dire que les surcoûts enregistrés par les firmes publiques, sont une chose logique, puisque découlant d'un environnement déficient.

#### 0.6.5.2 Autonomie des EP

En Algérie, l'autonomie de la fin des années quatre vingt a été perçue comme une volonté politique de ne plus s'insérer dans les affaires internes de l'entreprise, et de ne plus l'obliger à vendre ses biens à des prix administrés, donc bas, aux privilégiés. Elle était abordée comme une situation où ni le ministre de tutelle, ni le plan, ni le wali, ni le maire ne peuvent venir s'ingérer dans ses affaires internes et

---

<sup>1</sup> A. Benachenhou « Economie Algérienne :enjeux et réalités » in Révolution Africaine décembre 1977 p23

imposer telle ou telle attitude à l'entreprise. Elle était enfin perçue, comme une situation où l'effort sera enfin rémunéré, et où celui qui travaille aura ce qu'il mérite. L'autonomie était une tentative visant à pousser l'entreprise publique vers plus de performance économique sans recourir à la privatisation.

En effet, à la fin des années 80, face aux échecs en matière de développement, la première réaction a été de penser que le secteur public est un frein au développement, dans la mesure où il exerçait une concurrence déloyale sur le secteur privé et déformait les signaux provenant du marché alors, plusieurs pays se sont lancés dans un démantèlement du secteur public, en pensant que sa disparition allait engendrer la venue et le développement d'un système privé dynamique et plus performant, et que ceci allait résoudre le problème de la rentabilité des investissements. Par la suite on s'est aperçu que ce démantèlement n'a pas induit le développement du secteur privé et n'a pas En conséquence, réduit la pauvreté. Au contraire, on a assisté à une hausse de la pauvreté, consécutivement à la baisse du volume du secteur d'Etat.

La banque mondiale a récemment reconnu que l'idée de la désétatisation dans les pays moins développés n'a pas été une bonne idée(Banque Mondiale, 2001<sup>1</sup>). En effet, le secteur public de par sa présence, encourage les investissements privés et crée un climat de confiance et de stabilité. De plus, Le secteur privé dans les économies peu développées adopte rarement des stratégies à long terme, destinées à l'acquisition de la technologie (études, formation, acquisition de savoir-faire, acquisition de brevet etc.)

Le problème n'est donc plus de savoir si le secteur privé (ou le secteur public ou les deux), doit jouer un rôle dans le transfert de technologies, mais comment créer des conditions qui vont pousser l'ensemble des acteurs économiques dans ce processus.

On peut supposer que le fait de freiner le secteur privé et l'initiative privée au sein du secteur public, a aussi joué un rôle dans la faible performance du secteur public. Que faire du secteur public? La communauté internationale propose de le réformer et de lui appliquer les règles du marché, (qu'il faut rétablir dans sa logique), tout en lui demandant des comptes régulièrement<sup>2</sup>. Cependant, le problème se pose

---

<sup>1</sup> World Bank, *Attacking Poverty. World Development Report 2000/2001*, NewYork: Oxford University Press, p. 100.

<sup>2</sup> L'une des principales causes qui a fait que le secteur d'Etat a échoué dans sa mission dans les pays du tiers-monde est probablement due au fait que le secteur d'Etat ne rendait des comptes à personnes. Il faut introduire la notion de responsabilité. Pour le secteur privé c'est le marché qui se charge de remplir ce rôle. Il faut donc introduire un système efficace de motivation et de sanctions afin d'obtenir le meilleur rendement des moyens de la communauté mis en place dans les secteurs



toujours de savoir comment on va lui demander des comptes, qui va les demander et quelles seront les formes de sanctions et de motivation. Il faut donc résoudre un problème politique. En effet, dans les modèles de développement dominés par l'Etat où le secteur public a joué un rôle prépondérant, rare sont les personnes qui ont remarqué la contradiction fondamentale dans cette situation à savoir d'une part ; un Etat sous pression politique et obligé de jouer un rôle de distribution des revenus et de répartition de rente, et d'autre part ; un secteur public soumis totalement à l'Etat. Le secteur public, ne pouvant pas se comporter en patron et par conséquent ne pouvant pas extraire un surplus, à la population. Ceci a aussi influencé sur les modes de gestion. En effet, l'Etat se rangeait presque toujours du côté des travailleurs, dans le cas d'un conflit. Or, Parmi les conditions de maîtrise de la gestion ; la maîtrise de la force de travail est importante. Il faut que la force de travail comprenne que le management est en position de force, et que par conséquent dans tout conflit, il est l'unique arbitre. Si cette condition n'existe pas, il est fort probable que l'entreprise, ou toute autre organisation, ne puisse pas travailler dans des conditions optimales. En effet, chaque décision du management est remise en cause, ce qui aboutit à des conflits perpétuels qui vont affaiblir davantage le pilotage de l'organisation. Ce n'est que lorsque la force de travail comprend que le management possède tous les atouts, qu'elle peut devenir gérable et que les conflits vont trouver des solutions et se résorber petit à petit pour aboutir à une situation de stabilité et de paix sociale. Ceci nous semble être une des raisons, de la pauvre performance du secteur public.

En résumé, on peut dire que le secteur public en Algérie était confronté à une question stratégique, et qui est liée à la notion de courroie de transmission. En effet, n'importe quelle organisation doit recevoir des informations, concernant la nature de ses produits, afin d'être en mesure d'apporter des améliorations quotidiennes, qui s'imposent et d'améliorer sa compétitivité. Il faut donc qu'il existe une espèce de courroies de transmission, entre le secteur public et les utilisateurs des services de ce secteur. Il faut que les utilisateurs puissent exprimer leur satisfaction ou leur désapprobation, face à la qualité des produits offerts par le secteur d'Etat. Seul le marché peut le faire, à conditions de refléter la réalité, et que les mesures de soutien de la part de l'Etat soient conventionnelles, et dégressives avec le temps. Le manque de compétitivité, a longtemps été considérée comme étant vitale pour la croissance. Aujourd'hui avec la rapidité des innovations technologiques, la compétitivité voit son importance croître davantage. Plus aucun pays ne peut vivre isolément. Cependant,

l'ouverture toute seule ne peut pas apporter ni le TT ni le développement ni la compétitivité. Il faut que des politiques appropriés de l'Etat soient mises en oeuvre (Lall, 2003<sup>1</sup>)

Aussitôt autonomes, certaines entreprises se sont empressées de hausser leur prix, parfois de plus de trois fois, en l'espace de quelques mois. Quand on a le monopole, Il est facile de réaliser des superprofits, tout en payant des salaires élevés à quelques privilégiés. Il été plus logique de permettre à des entreprises privées ou publiques, d'approvisionner le marché avec des produits similaires, mais importés. Pour ne pas que la concurrence soit déloyale, on aurait pu, durant les premières années instaurer des taxes dégressives.

Il était très dangereux d'utiliser l'arme des augmentations de prix car, elle s'est révélée dangereuse à plus d'un titre. Les entreprises ont augmenté leurs prix, les salaires ont suivi et le pays est tombé dans une spirale inflationniste. Pour lutter contre l'inflation, une politique monétaire stricte a été appliquée. Ceci a engendré un chômage

#### 0.6.5.3 TT et autonomie Des EP

C'est dans ce cadre, que l'on peut aborder le problème de maîtrise technologique, et voir les vrais problèmes que rencontrent les pays développés, dans leur effort continue d'innovation et de recherche vers l'amélioration. C'est dans ce sens que les travailleurs et l'entreprise collaboreront ensemble, car, directement concernés, à l'acquisition de la technologie et à son amélioration.

Selon une étude menée au Canada (Betts, 1988<sup>2</sup>), le blocage technologique, est une forme de résistance des travailleurs. Plusieurs erreurs d'appréciation, de la part des pouvoirs publics, au sujet de la difficulté du TT, on été réalisées. On considérait à tort, qu'il suffisait d'acheter un équipement, ayant fait ses preuves dans un pays développé, pour acquérir la technologie. Cette attitude, faisait état d'une ignorance complète de la complexité des différents facteurs, qui assurent l'essence des structures de production et de leur interdépendance. En effet, la question

---

<sup>1</sup> Sanjaya Lall, "INVESTMENT AND TECHNOLOGY POLICIES FOR COMPETITIVENESS: « Review of successful country experiences" United Nations New York and Geneva, 2003 Technology for Development Series

<sup>2</sup> Julian R.Betts « Les conséquences du changement technologique pour les politiques de main d'œuvre » Université de Californie, document n°7 novembre 1998

technologique ne peut être abordée isolément sans prendre en compte la multiplicité des facteurs qui entrent en jeu et qui affectent la vie de l'entreprise. Le problème est donc :

Comment créer un environnement, qui au lieu de s'opposer à ce processus, va au contraire encourager et mettre une pression sur l'entreprise, pour qu'elle adopte un comportement favorable à la mise en place du TT.

Comment en même temps, ne pas aboutir à la situation inverse, où les entreprises situés dans des secteurs rentiers ou qui ont hérité d'un patrimoine riche, n'exploitent pas les autres entreprises et donc on va aboutir, au même cas de transfert de valeur, qui a engendré le blocage, de telle manière que la société récupère son investissement, sans qu'une partie de la population, (ici ce sont les travailleurs de l'entreprises en question), "exploite" l'autre partie.

Comment redistribuer, tout en assurant la croissance ? Le but de le PASest de restaurer le pouvoir du marché car, seul le marché est capable de lier efficacement rémunération avec le travail et ce, à tous les niveaux, et sans perte de temps ou d'opportunité.

En plus de tous ces éléments, il faut prendre en compte le fait que le facteur humain, s'il est mal géré, constitue un aspect essentiel, dans le blocage technologique.

#### 0.6.5.4 Le facteur humain

Dans les ressources humaines, l'un des éléments essentiels, est de pouvoir entretenir, chez le travailleur, son désir qui le pousse à innover, et l'orienter dans l'intérêt de l'entreprise. Les Stratégies qui ont échoué ont non seulement, sous estimé le facteur humain, qui est considéré comme le véritable capital, (Agosin , 2000<sup>1</sup>), mais elles l'ont d'une manière ou d'une autre écarté. Cette approche de type Taylorienne, qui considère le travailleur comme un simple exécutant, traitait aussi de la même manière les cadres de l'entreprise. C'est souvent les organes centraux des Ministères, qui négociaient et signaient les contrats avec les fournisseurs de technologie. Certes, l'homme se débat dans son environnement pour atteindre ses objectifs. Cependant, si on ne lie pas effort et rendement avec rémunération, il sera alors, difficile de motiver et d'obtenir plus d'abnégation de l'homme. Par rémunération c'est ce que perçoit

---

<sup>1</sup> Agosin Manuel R., David E. Bloom et Eduardo Gitli « Mondialisation, libéralisation et développement humain durable: analyses et perspectives » 2000 UNCTAD/EDM/Misc.125 CNUCED/PNUD

réellement le salarié. Ce n'est pas tellement le salaire nominal qui motive l'homme. C'est un ensemble de facteurs, qui créent la satisfaction du travailleur et le motivent. Le salaire n'est qu'une partie de ces motivations. Le travailleur se compare toujours avec son voisin, et à tous les niveaux (à l'intérieur de l'entreprise, mais aussi à l'extérieur, ce qui fait intervenir l'environnement). Il peut accepter un salaire nominal inférieur, à condition que d'autres travailleurs dans sa catégorie soient traités de la même manière. Il y a bien sûr d'autres facteurs, qui doivent être pris en compte tel l'estime, le contrôle du travail, l'intensité etc. C'est à dire ce que perçoit le salarié, par rapport au travailleur indépendant dans le secteur informel.

Si dans un système, une classe a accès à des prix administrés, aux biens rares et rationné à la population alors, ce travailleur sera démotivé. Ce qui semble ne pas concerner le travailleur, tel que la politique des prix administrés, la justice, la distribution des revenus sous forme de pensions à certains privilégiés, ont une profonde influence sur la motivation du travailleur. Celui-ci, préfère gagner moins, mais se sentir dans un environnement transparent avec des règles claires, précises et comprises par tous. Les travailleurs en tant qu'opérateurs directs, dont dépend le succès de la maîtrise technologique, se soulèveront contre les effets du système productif, les passes droit, la corruption et les abus de pouvoir.

La corruption, un mal qui prend de plus en plus d'importance, qui s'accroît et qui crée un malaise au sein de la population. L'efficacité du rôle de l'Etat dans la gestion du pays, diminue sans cesse face à la montée de la corruption. Voilà pourquoi toutes les mesures décidées par l'Etat, doivent prendre en compte ce fléau qui émane de la politique de l'Etat. (Stiglitz, 2001<sup>1</sup>)

C'est une crise sociale, mais qui est huilée par quelque chose de plus profond. C'est cette relation « effort – rémunération », ou plutôt sa part sociale, sa part du gâteau, donc le problème de la redistribution du revenu, qui influence l'adhésion du travailleur, aux politiques de l'Etat. La stimulation se détériore, au fur et à mesure que sa part, relative du revenu, décroît par rapport à celui qui officiellement, n'a pas de travail. Si l'Etat se substitue au marché, et que les prix administrés deviennent la règle alors, Il y a risque que le travailleur préfère ne pas avoir un travail permanent, et passer son temps à chercher des opportunités offertes par la réglementation de l'Etat (il prépare des dossiers, cherche de bons contacts, s'informe etc.).

#### 0.6.5.5 Absence de motivation dans les EP

---

<sup>1</sup> Joseph E. STIGLITZ "An Agenda for the New Development Economics "UNRISD, Palais des Nations 1211 Geneva 10, Switzerland 2001

Durant les hausses du prix du pétrole, qui ont eu lieu en 1973 et en 1979, l'Algérie a voulu utiliser la manne pétrolière pour donner plus de chances de succès à son plan d'industrialisation, et augmenter les investissements, tout en créant un marché local, pour ses produits. Trente ans plus tard, il a fallu constater que ceci n'a pas eu lieu, et que les augmentations des investissements dans les industries, n'ont pas été en mesure de rentabiliser les capacités de production des entreprises publiques. En effet, l'exclusion de l'initiatives privées, à la fois à l'intérieur du secteur public (motivation non- conforme, bureaucratie et rigidité de la prise de décision) et aussi à l'extérieur (marginalisation du secteur privé, monopolisation de plusieurs secteurs clés de l'économie et excessive centralisation de la prise de décision), ont abouti à une mauvaise rentabilité des investissements lourds consentis dans l'industrie et à une mauvaise accumulation

Pour Sid Ahmed (Sid Ahmed, 2001<sup>1</sup>), l'Algérie a bien démarré durant les années 70. Dans le début des années quatre-vingt, la politique de l'accumulation a été abandonnée. La démobilisation des cadres qui s'ensuivit a engendré la crise. En fait, on peut penser aussi que c'est le système de stimulation qui a changé ou plutôt qui n'a pas évolué en fonction des aspirations des travailleurs. La stratégie elle-même, dans son fondement ne donne aucune importance à l'initiative privée, qui se voit de ce fait prohibée à la fois au sein du public, mais aussi à travers la monopolisation et donc l'exclusion du secteur privé, de presque tous les secteurs vitaux de l'économie. Toute la société était conditionnée, pour mépriser tout ce qui est privé. Ce sentiment d'hostilité cultivé durant les années de démarrage de la stratégie, subsiste encore aujourd'hui chez certains bureaucrates, et constitue encore un frein mental à la privatisation et empêche les sociétés étrangères de s'établir dans le pays.

Le régime a voulu motiver la force de travail par des slogans qui sont vite devenus, vide de sens. C'est cette stratégie qui est à déplorer. Le grand problème de la motivation de la force de travail, pour l'innovation et pour la recherche de la performance a été mal géré. La conception fautive, du pseudo égalitarisme entre tous les membres de la société, est l'une des principales causes qui a abouti à la mise en place d'un système bureaucratique de motivation tel que le statut général des travailleurs (S. G. T.)

Ce statut a voulu résoudre le problème de la motivation, grâce à des paramètres bureaucratiques. Ce statut a commencé à être appliqué, vers les années quatre-vingt. Le fait de payer et rémunérer administrativement, des centaines de milliers de travailleurs, avec des qualifications diversifiées et multiples de la même

---

<sup>1</sup> Abdelkader Sid Ahmed "Algérie : Quel développement :Paradigme de consensus de Washington ou Paradigme asiatique in "Où Va l'Algérie? Collectif direction Ahmed Mahiou et Jean Robert Henry ed.Karthala Paris 2001

manière. Cette manière de voir les travailleurs, y compris les cadres, va à contresens des lois du marché.

Les travailleurs, de par leur force politique, étaient relativement mieux considérés, que les cadres qui eux détenaient le réel pouvoir. C'est cette attitude de l'Etat, en tant que principal employeur, vis-à-vis de ses cadres, qui détenaient le peu de savoir-faire, que les entreprises publiques avaient acquises, qui aurai pu être à l'origine de la mauvaise performance et de l'effondrement du secteur public. La marginalisation des cadres, a abouti à des usines, qui consommaient plus que ce qu'elle produisaient. Des usines qui consommaient des produits intermédiaires importés, pour faire des produits malpropres, hors prix et déphasés techniquement par rapport à leurs homologues étrangers. Tout ceci, a créé un système de médiocrité et de retour en arrière, où étaient exclus la performance, l'habilité et l'évolution.

## 0.6.6 L'ajustement structurel de l'économie Algérienne

### 0.6.6.1 Les Changements opérés à la fin des années 70

La fin des années 70, mit en relief trois facteurs en juxtaposition : Une économie mondiale en déclin et en proie à une crise, des critiques de plus en plus fortes, du modèle de développement appliqué par le pays et la mort du Président Boumediene. Des changements importants eurent lieu. Au moins cinq changements stratégiques ont été adoptés:

- La priorité à l'établissement d'une industrie lourde intégrée à tout prix, fut abandonnée.
- La priorité fut donnée à l'achèvement d'abord des centaines de projets non encore réalisés (RAR), au détriment de nouveaux projets.
- La politique vis-à-vis des emprunts extérieurs, s'inversa.
- Les secteurs sociaux - surtout la construction de logement - ainsi que l'agriculture obtinrent une haute priorité.

Une attitude plus positive, du rôle du secteur privé, dans le processus de développement et quelques mesures - quoique encore timides - furent appliquées à partir de 1980. En effet, les secteurs clés des hydrocarbures, de l'industrie, des finances et du commerce extérieur étaient totalement contrôlés par l'Etat. Le secteur privé s'était alors, localisé dans le commerce, la grande partie de l'industrie légère et de l'agriculture. Une part importante du transport public et de la construction ainsi que la majeure partie des services et de la consommation étaient dominés par ce secteur. Il était par conséquent dépendant du secteur public pour la majeure partie de ses biens intermédiaires, de son énergie et de son marché (les dépenses du gouvernement contribuèrent massivement à la création d'un marché pour le secteur privé).

Ces décisions furent prises, bien avant le déclin des revenus des hydrocarbures. Elles aboutirent à réduire légèrement l'échauffement de l'économie, évitèrent un endettement et une décompression en faveur de la consommation et de la construction. L'effet de ces mesures fut senti même en 1986 quand la crise arriva.

La situation de crise et d'ajustement structurel de l'Algérie, a caractérisé la majorité des états africains. Cependant, il existe quatre grandes différences:

Premièrement, la crise qui est survenue, n'a pas été le principal instigateur de

ces réformes. Bien avant, des signaux en provenance de la société, ont poussé les autorités, à juger nécessaire d'introduire des restructurations et de décentraliser un peu les rouages économiques. La crise de paiement cachait une vraie crise structurelle. Les autorités ont réagit par des réformes d'auto ajustement en veillant à empêcher un traitement imposé de l'extérieur (Benabdallah , 1999<sup>1</sup>)

Deuxièmement, l'Algérie est un pays exportateur de pétrole et de gaz. Les exportations de ce pays ont dominé depuis plus d'une décennie, les revenus extérieurs et les recettes de l'Etat. Durant la période 1970-1985, le revenu national a connu des hausses continues. Les augmentations du prix du pétrole, qui ont eut lieu à la fois pendant la période 1973-74 et pendant 1979-1980, ont encouragé le pays à continuer dans sa stratégie d'investissements élevés , de transfert de technologie, de centralisation de la décision économique et d'augmentation effrénée des importations .Ceci a favorisé la fuite en avant, et a déguisé les erreurs et les problèmes qui se posaient en terme de certains aspects liés à la formulation de la stratégie ,de son administration et de son application .

Troisièmement, certaines mesures de stabilisation et d'ajustement de moindre degré, (réforme de l'entreprise publique, ouverture de certains secteurs au privé, dévaluation du dinar et désengagement de l'Etat de certaines activités) ont été initiées par le pays lui même durant la période 1989-1991, sans que le FMI ou la Banque mondiale, ne le lui imposent. Par la suite en 1994 le pays est passé de l'ajustement volontaire à l'ajustement imposé. Il y eut le recours au F.M.I. suite à la cessation de paiement dont le pays fut l'objet. Le F.M.I imposa une thérapie dure qui a abouti à la suppression de plus de 400.000 emplois dans le secteur public et à l'ouverture de plusieurs pans de l'économie aboutissant à plusieurs faillites dans le secteur privé (surtout les industries légères telles que la confection, la chaussure, etc....).

Quatrièmement, et avec l'exception d'une dévaluation ouverte et la fermeture de certaines entreprises publiques nationales et locales, la plupart des mesures préconisées par le FMI ou la banque Mondiale, y compris la libéralisation du marché, l'expansion du secteur privé ainsi que la réduction de la demande globale, étaient présentes à des degrés divers dans ces programmes d'ajustements initiés dès la moitié des années quatre vingt.

#### 0.6.6.2 Le programme de stabilisation

---

<sup>1</sup> Y.Benabdallah « la réforme économique:entre rente et production » in Monde arabe MaghrebMachrek n°166 oct.-dec. 1999

Le programme d'ajustement structurel en Algérie a commencé par un programme de stabilisation. Ce programme de stabilisation visait la réduction de la demande intérieure (ménage, entreprises publiques, administration etc.). Cette demande était perçue comme, étant la cause du déséquilibre de la balance des paiements. Parmi les mesures de ce programme, on peut noter le resserrement du crédit à travers la hausse du taux d'intérêt. En échange, la banque mondiale a octroyé des prêts destinés à améliorer la gestion du secteur public, à éliminer les distorsions des prix dans les divers secteurs de l'économie et à libéraliser les échanges. Les instruments qui ont été mis en oeuvre dans le cadre de ce programme de stabilisation sont principalement

- Monétaire tel que la dévaluation de l'économie nationale, la hausse des taux d'intérêt et le contrôle de la masse monétaire ainsi que du crédit.
- Fiscal tel que la libéralisation des échanges et des régimes de paiement, la déréglementation des prix des biens et services<sup>1</sup>

#### 0.6.6.3 Le programme d'ajustement de l'Algérie

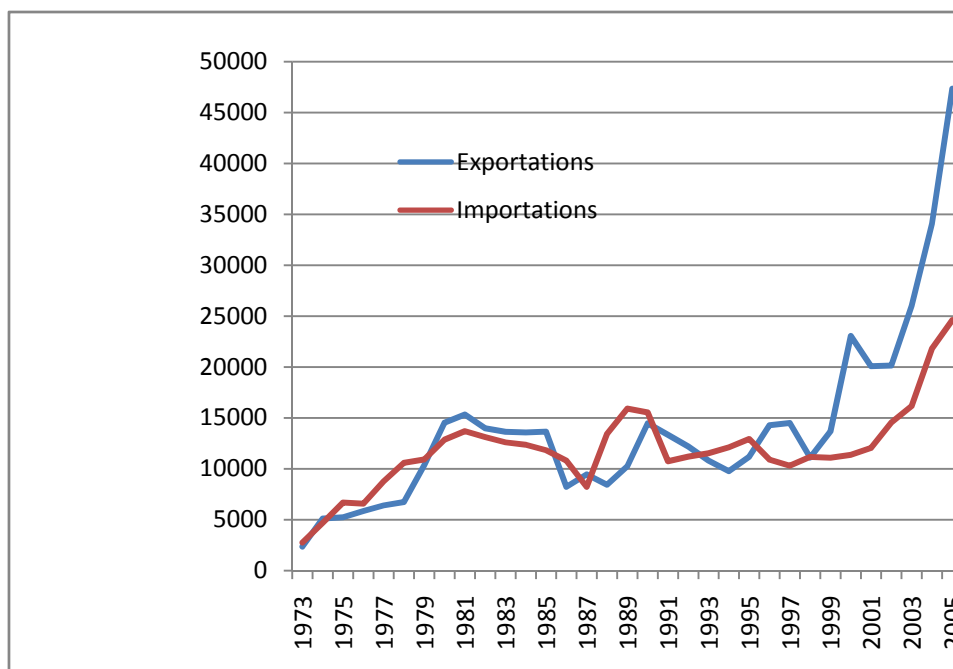
Vers la fin des années 80, les importations atteignaient des niveaux record comme le montre le tableau ci-dessous :

---

<sup>1</sup> El-Hadi Makboul : "Le programme d'ajustement structurel en Algérie: Problématique et applications" in Revue CENEAP No 7 décembre 1998



**FIGURE 6: EVOLUTION DES EXPORTATIONS ET DES IMPORTATIONS EN MILLION DE DOLLARS PRIX COURANTS**



**SOURCE: THE ECONOMIC STATISTICS BRANCH OF THE UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION**

Ce graphe montre que durant les années 1987-1991 le déficit commercial s'accumulait. En plus les paiements au titre du service de la dette augmentaient ; ceci a accru la vulnérabilité aux chocs extérieurs. Ainsi, avec la baisse du prix du pétrole, l'Algérie ne pouvait plus à la fois, continuer son programme d'investissement et entretenir l'industrie dépendante, qu'elle avait mise en place durant la décennie précédente, et rembourser les dettes extérieures (plus de 26 milliards de dollars vers les années quatre vingt sept). Cette crise a mis en relief les lacunes du modèle et de l'économie. Le principe du désengagement de l'Etat et la promotion du secteur privé a commencé à être largement accepté par la société.

**TABLEAU 35: EVOLUTION DE LA DETTE EXTERIEURE DE L'ALGERIE**

Désignation	1994	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Dettes à moyen et long termes	28.850	31.317	25088	22311	22540	23203	21411	16485
Dettes à court terme	636	256	173	260	102	150	410	707
TOTAL	29.486	31.573	25261	22571	22642	23353	21821	17192

Source: Banque d'Algérie Unité: 10<sup>6</sup>\$

Pour Nacer-Eddine Saadi,<sup>1</sup> cette situation est résumée par l'aggravation du stock de la dette de plus de 47% entre 1985 et 1987, un service de la dette absorbant 78% des exportations (1988), et une chute des recettes d'exportation de plus de 38% entre 1985 et 1986. Les exportations hors hydrocarbures couvraient la totalité des importations dans les années 60-70, mais ce taux est devenu insignifiant avec la croissance du secteur des hydrocarbures. Selon Belhimeur (Belhimeur, 1998<sup>2</sup>), Le financement du développement a été fait sans exclusivité par les hydrocarbures et sans aucun lien avec la production (75% par la rente et l'endettement et 25% par le PIB disponible).

Face au déclin de ses ressources, provenant d'une dégradation brutale et soudaine dans les termes de ses échanges, le pays s'est engagé dès 1988 dans l'application d'un programme de stabilisation, suivi en 1994 par un programme d'ajustement structurel, encadré par le F.M.I. et marqué par une généralisation de l'austérité, durant la dernière décennie. En tout 4 accords de confirmation ont été négociés avec le FMI entre mai 1989 et jusqu'à 1992 (Benabdallah, 1999<sup>3</sup>)

Le PAS a permis un désengagement partiel de l'Etat, dans la mesure où la Banque d'Algérie devenait indépendante. En effet, l'Etat n'avait plus le droit de financer automatiquement le déficit public. En plus, le découvert de l'Etat devait être remboursé à la Banque d'Algérie. Par ce mécanisme, l'Entreprise Publique pouvait devenir réellement autonome. Le « Fonds d'assainissement » devait aider financièrement les entreprises publiques à faire face aux conditions du marché, et le « filet social » avait pour but de contenir les effets de la libéralisation des prix en cours,

---

1 Nacer-Eddine SADI: « La privatisation des entreprises publiques en Algérie »Ed. L'Harmattan Paris 2005

<sup>2</sup> Belhimeur, « la dette extérieure de l'Algérie », Casbah édition Alger 1998

<sup>3</sup> Y.Benabdallah « la réforme économique: entre rente et production » in Monde arabe MaghrebMachrek n°166 oct.-dec. 1999

depuis 1989. L'Etat a cessé d'accorder des prêts aux EP depuis 1989.

A partir de 1994, l'Algérie a donc adopté un programme économique, soutenu par un accord de stand by avec le FMI. Ce programme visait un ensemble d'objectifs de stabilisation et d'équilibre macro économiques. En contrepartie, le FMI a accepté de rééchelonner la dette Algérienne. Cependant, après plusieurs années d'application de ce programme et bien que, les objectifs macro-économiques ont été atteints, le développement des autres secteurs économiques n'a pas eut lieu.

De plus, suite à l'application de cet accord, un ensemble d'industries ont disparus. En effet, ce ne sont pas réellement les réformes, qui ont permis la sortie de crise de l'Algérie, mais c'est la hausse des prix du pétrole, entamée depuis 1999. En effet « le prix du pétrole a joué un rôle déterminant dans la stabilité macro économique » (Benabadallah, 1999<sup>1</sup>). Si les prix baissent de façon permanente, il est probable que, le pays va retomber dans la même crise des années 90. Par exemple la baisse des prix durant 1998, (chute de près de 8 dollars par baril) a mis en évidence la fragilité du redressement de l'économie Algérienne. Pour Benabdallah, le processus de création de richesse n'a pas été crée par l'application du PAS. Si les prix baissent et si les réserves de change s'épuisent, alors, il sera difficile d'assurer la stabilité économique. Selon cet auteur, si les objectifs du PAS étaient de transformer l'économie Algérienne d'une économie rentière à une économie productive; ces objectifs n'ont pas été totalement atteints. Le PAS a aboutit certes, à la libéralisation partielle des prix, du taux de change et de l'intérêt ainsi que la baisse de soutien aux EP, et ceci a eu pour conséquence de cesser la redistribution de la rente du pétrole à une partie de la société. Ceci explique, l'évolution de l'importance des réserves de change. Ce qui fait dire à Haddad Saïd, que l'Etat n'a jamais été aussi riche de son histoire, tandis que la pauvreté a augmenté. Pour lui « près de 12 millions d'Algériens (soit le tiers) sont pauvres, les maladies corollaires de la pauvreté reviennent en force. Les enfants s'évanouissent dans les salles de classe sous l'effet de la faim, etc. (Said, 2001<sup>2</sup>)

L'industrie s'est trouvée confrontée à des conditions de marché qui ont brusquement changé. Pour Benabdallah (Benabdallah, 1999<sup>3</sup>), Le PAS a exposé brutalement une industrie non encore départie de son vieux réflexe et a aboutit à son

---

<sup>1</sup>Benabdallah Y.La réforme économique en Algérie : entre rente et production  
1999/10-12 Monde Arabe : Maghreb-Machrek 1999/10-12. - n. 166, p. 16-31.

<sup>2</sup>Haddad Saïd Portrait économique et social de l'Algérie à l'heure des émeutes de Kabylie  
2001/07-09 Monde Arabe : Maghreb Machrek 2001/07-09. - n. 173, p. 61-72.

<sup>3</sup> Benabdallah Y. La réforme économique en Algérie : entre rente et production  
1999/10-12 Monde Arabe : Maghreb - Machrek 1999/10-12

démantèlement. Les performances macro économiques qualifiées parfois d'exceptionnelles sont le résultat de facteurs exogènes, qui n'ont rien à voir avec le PAS. Celui ci a détruit les industries héritées par la stratégie des industries industrialisantes.

Néanmoins, un timide début de changement de comportement dans la manière de gérer l'économie qui a commencé à se cristalliser. L'effet le plus visible est la diminution de la dette à partir de 2000. Cette diminution va persister avec la hausse des prix du pétrole et atteindre en juin 2006, moins de 12 milliards de dollars. Ce qui fait que le problème de la dette est pratiquement réglé avec le paiement par anticipation et la montée des réserves de changes.

**TABLEAU 36: EVOLUTION DES RESERVES DE CHANGES MILLION \$**

Année	2002	2003	2004	2005 septembres
Montant	23 238	33 125	43 246	51 919

Source: BIS - IMF - OECD - World Bank Statistics on External Debt

#### 0.6.6.4 Les résistances à l'AS

Les coûts du PAS sont inévitables et peuvent constituer en fait un investissement pour le futur. (Davis, 1987<sup>1</sup>) Cependant, si la population est exclue, des problèmes risquent de surgir et d'affecter le succès de toute réforme. Au niveau de l'entreprise, ce problème risque de se généraliser et de perturber son fonctionnement. Le laissez aller et le désintéressement font partie désormais de la vie quotidienne, et deviennent valeur sociale. Ce comportement, a poussé Ricardo French-Davis (Davis, 1987<sup>2</sup>) à se demander si les travailleurs des PVD sont aptes à accepter une forme de discipline: "La Discipline de travail engendre la résistance des masses. Se plieront-ils ?". Le même auteur, ajoute que certains POS et PVD ont vécu "trois décennies de tyrannie populiste".

Pour cet auteur, "Le néo patrimonialisme cède à la moindre pression ". Dans tous les secteurs, l'absence d'autorité légitime, maintient le niveau de productivité à un

---

<sup>1</sup>. Ricardo French-Davis "Dette extérieure, Ajustement et développement en Amérique Latine" in Revue tiers monde , No 109, Janvier-mars 1987.

<sup>2</sup> Ricardo French-Davis "Dette extérieure, Ajustement et développement en Amérique Latine" in Revue tiers monde , No 109, Janvier-mars 1987.

niveau très bas. Cette absence d'autorité, ne signifie pas que la population jouisse de la liberté? Bien au contraire, elle favorise l'autoritarisme et l'arbitraire, dont les petites gens sont victimes quotidiennement, à titre individuel. Une telle situation ne profite qu'à ceux qui disposent de moyens pour corrompre ou qui ont accès à des postes clés dans l'administration. " (Le monde diplomatique, oct.1989<sup>1</sup>)

Les travailleurs à travers leur syndicat, peuvent s'opposer au PA, parce qu'il va entraîner des réductions du pouvoir d'achat réel des salariés, sur le court terme, et aussi parce qu'il va aboutir à des licenciements.

Les bureaucrates, aussi pourront s'opposer car, les PAS vont s'attaquer à la main d'œuvre pléthorique, à l'augmentation des charges non directement productives et parce qu'une véritable décentralisation du pouvoir décisionnel pourra avoir lieu. La classe bureaucratique pourra refuser ces réformes, parce que c'est la perte de leur pouvoir et de leur influence. Une partie du secteur privé pourra aussi s'opposer au PAS car, il redoute la concurrence. Les couches moyennes verront la baisse de leur pouvoir d'achat réel baisser avec la hausse des prix, et la stagnation des salaires. Les couches pauvres, enfin, auront le plus de raisons de s'opposer à court terme au PAS car, la suppression des subventions entraînera une hausse des prix. Les produits, les plus populaires verront leurs prix augmenter de façon plus forte car, ce sont ces produits qui enregistrent un écart très grand, par rapport à d'autres produits. Les couches les plus pauvres, paieront le plus lourd tribut de cet ajustement.

Face à toutes ces résistances, le chômage qui risque de se développer à court terme, ne fera qu'augmenter l'instabilité politique, et pourra remettre en cause les PA. Cependant, il semble que le problème n'est pas insoluble. Par exemple, Selon la déclaration d'un officiel soviétique : "le risque réel de perdre le travail, est une excellente médication contre la paresse, l'ivrognerie, l'irresponsabilité". C'est la conviction parasitaire du travail garanti. La sécurité Sociale, doit être soumise au marché et le logement gratuit doit être l'exception à la règle et non la règle.( le Monde Diplomatique oct. 89<sup>2</sup>) .

Finalement, ce n'est qu'après avoir terminé cette opération d'assainissement, et après avoir rétabli les grands équilibres macro économiques, que l'économie peut envisager de s'ouvrir à l'extérieur et de libéraliser les importations. La protection des entreprises locales doit diminuer graduellement, et dans un délai ne dépassant pas, quelques années au plus. La durée pour chaque industrie, est à négocier entre les

---

<sup>1</sup>. Le monde diplomatique, oct 1989.

<sup>2</sup>. Réformes dans les pays de l'est in le Monde Diplomatique oct. 89.

représentants du gouvernement et ceux des entreprises concernées.

#### 0.6.6.5 Le PAS et Les conséquences de la hausse des prix du pétrole

Au moment où, des efforts ont commencé à être mis en place pour créer une économie, basée non pas sur des comportements de rente, mais sur la recherche de l'efficacité ; les prix du pétrole ont augmenté. Ce qui a généré des revenus, qui dépassent de loin les capacités d'absorption de l'économie. La question qui se pose, est de savoir si cette situation va annuler les efforts qui ont été fournis, afin de créer une économie intégrée dans le marché mondial, capable d'exporter des produits industriels et, capables de se mesurer à la concurrence étrangère. Il semble cependant, que l'Etat est tenté de recourir à la rente dans un but strictement politique. En effet, la hausse imprévue et soudaine des prix du pétrole, va accentuer et exacerber les tensions dans la société, en vue de l'appropriation des revenus tirés du pétrole. Pour pouvoir bénéficier de la rente, les systèmes administratifs de nombreux pays en développement, se caractérisent par diverses formes de clientélisme, de népotisme ou de corruption. L'intervention de l'Etat offre, de par les emplois et les législations, des possibilités de rente. Les individus et les groupes de pression, seront incités à investir des ressources, pour rechercher des rentes et obtenir des privilèges, au lieu de chercher à accroître la production. La maximisation du revenu, va se faire à travers la redistribution opérée par l'Etat, sur la base non pas du mérite, et du travail, mais sur la base de la place dans la société, et des rapports de force. Les responsables politiques offriront des rentes, en échange de rémunérations monétaires et/ou de soutien politique. Cette recherche de rente, entraîne un gaspillage de ressources et un facteur de violence politique pour s'approprier des rentes (Krueger, 1974<sup>1</sup>).

Les ajustements structurels que la société a acceptés, au moment où les prix du pétrole ont baissé, sont une tentative d'introduction de mécanismes, qui visent à encourager la compétitivité. Le changement de comportement de l'Etat dans la période PAS, dans la manière de gérer l'ensemble de l'économie nationale, a évolué vers un rôle plus ouvert, qui visait à encourager l'ensemble des forces productives. C'est ainsi que, grâce à la crise des années 80 et 90, la société a accepté qu'un programme d'ajustement structurel, élimine le monopole de l'Etat sur plusieurs secteurs, et en particulier le monopole sur les importations. De plus, l'abandon des prix administrés (ou plutôt une partie), a abouti à un approvisionnement plus régulier

---

<sup>1</sup> Krueger, Ann. 1974. The Political Economy of the Rent-Seeking Society, *American Economic Review* N°64

des marchés. Les autres réformes, qui traduisent une rupture radicale, avec une conception de l'Etat anti- marchés et anti- privée, ont encore du mal à être totalement appliqués.

En particulier les programmes d'aide à l'agriculture et aux jeunes (FNDA et ANSEJ) n'ont pas atteint leur objectif dans la mesure où :

L'efficacité de l'aide à des petites entreprises n'est pas toujours visible. En effet, certains auteurs comme Fawzy (Fawzy, 2002<sup>1</sup>), suggèrent que les autorités de la région, devraient appuyer moins directement les petites et moyennes entreprises, et se concentrer sur la mise en place de conditions propices au développement du secteur privé.

Le remboursement se fait rarement, du fait de la faillite des jeunes entreprises créées et, aussi du fait que les vrais entrepreneurs, arrivent difficilement à avoir accès aux finances, presque gratuites de l'Etat. En effet, l'Etat se trouve démunie de moyens humains et de cadres qualifiés, capables de bien exécuter sa stratégie. Une politique salariale, désastreuse a chassé les compétences des administrations (à titre d'exemple les salaires moyens dans les administrations au Maroc et en Tunisie, sont presque dix fois plus élevées, que ceux pratiqués dans les administrations en Algérie). Cette situation a orienté une partie des responsables, situés à plusieurs niveaux, à des comportements sélectifs, envers les demandes formulées par les postulants au crédit de l'Etat. En effet, les responsables dans les organismes d'Etat, souvent très mal payés, sont toujours à la recherche d'opportunités, afin d'augmenter leurs revenus. Ce qui fait, que toute nouvelle disposition ou nouvelle réglementation, est utilisée pour améliorer leurs revenus. Les premiers informés de ses réglementations, et de leurs avantages sont souvent les parents et les proches des responsables. En effet, l'Etat, dispose de peu de moyens de communication. La corruption a trouvé dans cette situation un terrain pour se développer d'avantage.

#### 0.6.7 Perspectives :

Finalement, est il possible de passer de l'économie de rente à une économie émergente ? C'est la question que pose Mekideche (Mekideche,2000<sup>2</sup>). Pour cet

---

<sup>1</sup> "Moins d'État, mieux ça va" Samiha Fawzy (editor) Globalization and Firm Competitiveness in the Middle East and North Africa Region The Mediterranean Development Forum and the World Bank, 2002, 278 p., 35

<sup>2</sup> Mustapha Mekideche : L'Algérie entre économie de rente et économie émergente" Ed. dahlab Alger 2000

auteur, le soutien aux entreprises publiques, doit être conditionné, uniquement pour celles qui ont des performances acceptables. Les autres entreprises publiques, doivent être privatisées le plus tôt possibles. Les investissements doivent être encouragés, notamment à travers la baisse des impôts et la dé-bureaucratization de l'administration. Parallèlement, il faut changer le mode d'accumulation. Il faut encourager les exportations, à travers notamment une assistance planifiée, sur le temps et en conformité avec les exigences de l'organisation mondiale du commerce, au secteur engagé dans les exportations. L'Etat se désengage peu à peu des EP (les salariés des EP ont vu leur pouvoir d'achat baissé de plus de 34% en l'espace de quatre ans (1993-1996) (Talha, 2001<sup>1</sup>) . En résumé on peut dire que les facteurs suivants ont aboutit à une hausse des réserves de changes provenant de la recette des hydrocarbures, mais non encore utilisés à savoir :

Changeement de conception du développement

Plus de poids au secteur privé

Désengagement partiel de l'Etat des EP. Ceci a engendré moins de gaspillage et moins de transfert social.

---

<sup>1</sup> Larbi Talha "L'économie algérienne au milieu du gué:le régime rentier à l'épreuve de la transition institutionnelle " in "ou va l'Algérie?" sous la direction de Ahmed Mahiou et Jean-Robert Henry Ed. Karthala et Ireman 2001



## CHAPITRE.7 LE TAUX DE CHANGE ET LA QUESTION DU TT EN ALGERIE

### 0.7.1 Introduction

Comme le taux de change est une composante essentielle du PAS, nous avons estimé nécessaire de consacrer une grande partie de notre travail à cet aspect. Pour cela, il fallait remonter aux sources de blocage de l'accumulation technologique. En effet, y'a-t-il une relation entre la politique de fixation du taux de change et l'échec du TT en Algérie ? Durant la première période (1970-1987), l'Algérie, s'est caractérisée par une politique de stabilité des prix, et d'un taux de change surévalué. Cette stabilité, s'est réalisée, grâce à l'administration des prix, la marginalisation du privé, la nationalisation et la monopolisation de la majorité des activités économiques. Cette situation a été possible, grâce à la rente des hydrocarbures. A partir de la moitié des années quatre vingt, le modèle s'est essoufflé, à la fois à cause de la baisse de la rente, et à cause du coût de maintenance et de fonctionnement de l'appareil industriel mis en place. Dans cette situation, l'administration des prix n'était plus possible. La libéralisation de l'économie, a aboutit à une forte dévaluation, suivie d'une forte inflation. Cependant, cette période de libéralisation s'est caractérisée par un non développement des activités hors hydrocarbures. La troisième période (1997-2007), se caractérise par le retour de la rente pétrolière comme support de l'économie et par une relative stabilité des prix (BAFD/OCDE 2004 <sup>1</sup>).

La détermination du taux de change, n'est pas uniquement une question d'ordre technique. Pour Henni, le taux de change, joue le rôle de variable primaire de répartition du revenu (Henni, 1993<sup>2</sup>). Pour Haddad Saïd (Said, 2001<sup>3</sup>), quand il y a surévaluation, le consommateur enregistre un surplus, dans la mesure où il paie moins que la valeur réelle.

Le taux de change détermine la valeur de la monnaie nationale, par rapport à celle de l'étranger. Il affecte le rapport entre les biens échangeables, (biens marchands) et les biens non échangeables, (biens non marchands non directement exportables ou importables tels que les logements). il modifie profondément, les comportements des agents économiques, à travers la détermination de la répartition du revenu. Ce comportement aboutit au choix technique, (C'est-à-dire le degré d'intensité du capital par rapport au travail), qui reflète le degré de rareté des facteurs

---

<sup>1</sup> BAFD/OCDE 2004 Perspectives économiques en Afrique :Algérie

<sup>2</sup>Henni A. « Le taux de change comme variable de répartition primaire » 1993/04-06 Cahiers du CREAD 1993/04-06. - n. 34, p. 47-57.

<sup>3</sup> Haddad Saïd Portrait économique et social de l'Algérie à l'heure des émeutes de Kabylie 2001/07-09 Monde Arabe : Maghreb Machrek 2001/07-09. - n. 173, p. 61-72.

de production. Par conséquent, Le succès du TT dépend de plusieurs facteurs, qui doivent être simultanément appliqués. Le rôle de l'Etat dans ce processus peut se concevoir de deux manières :

Soit agir directement (sans se référer au marché et aux prix) sur ce processus, en décidant unilatéralement quelle technologie importer et à travers quels canaux.

Soit en laissant le marché, se charger de déterminer à travers les signaux des prix, quelle technologie et de quelle manière, elle doit être transférée.

Si on se place dans une perspective libérale, Il faut un certain degré de cohérence. Si on libéralise tout, et si en parallèle on fixe un Dinar surévalué, qui contredit la loi de la valeur alors, Les signaux qui seront donnés par le marchés risquent de ne pas refléter la réalité. Les objectifs en matière de TT, risquent aussi de ne pas être atteints. Pour comprendre en profondeur cet aspect, il faut voir en détail toute l'évolution de la politique de change Algérienne associée avec les réformes économiques.

## 0.7.2 Historique de la politique du taux de change

### 0.7.2.1 Ambiguïté de la politique du taux de change

La transition d'une économie centralement planifiée à une économie de marché en Algérie, ne s'est pas faite d'une manière décidée avec une classe politique unie et dédiée à la transition comme dans certains pays de l'est. Idéologiquement et politiquement, il était difficile de changer radicalement. Cette donne politique, a lourdement influencé sur la méthodologie adoptée, durant la transition. Effectivement presque vingt ans, après avoir décidé pour la transition vers une économie de marché, et tandis que la plupart des pays de l'est ont presque achevé leur transition, l'Algérie est toujours en train de chercher à privatiser ses entreprises publiques. Dans un rapport récent de la banque Mondiale, il est souligné que le peu d'empressement pour les réformes structurelles, constitue un facteur de risque qui réduit la crédibilité du pays (Banque Monsiale, 2003<sup>1</sup>):

Cette hésitation dans la démarche, préjudiciable au succès des réformes, s'est manifestée, dès le début des années quatre vingt. En effet, l'ambiguïté de la politique

---

<sup>1</sup> Document of The World Bank Group Report No. 25828-AL "MEMORANDUM OF THE PRESIDENT OF THE INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT AND THE INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION TO THE EXECUTIVE DIRECTORS ON A COUNTRY ASSISTANCE STRATEGY FOR ALGERIA" June 30,2003

monétaire et économique, n'a jamais été aussi évidente que dans le cas du taux de change.

Par exemple, en 1987 et devant la baisse des prix du pétrole, il fallait dévaluer le Dinar, pour espérer résorber une partie du déficit du trésor. Officiellement le Dinar n'a pas été dévalué et demeurait égale à 4 ,67 Dinar pour un dollar. La réalité était plus complexe, avec un taux spécial de 6,5 DA/\$ aux opérateurs, qui pouvaient avoir accès. Le marché parallèle, cotait à l'époque 20 DA/\$. Ce n'est que plus tard (vers 1991), avec l'accord FMI, que les dévaluations ont officiellement été admises et généralisées.

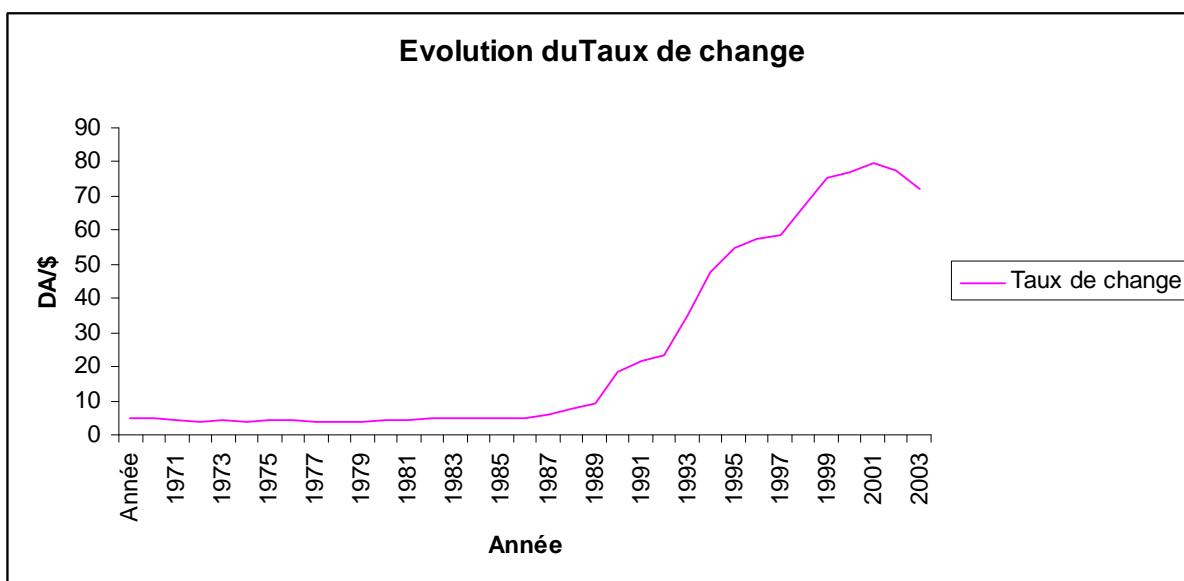
#### 0.7.2.2 Stabilité des prix

Le tableau ci-dessous, donne l'évolution du taux de change officiel sur la période 1970-2004. On peut distinguer une relative stabilité tout au long de la période 1970-1988. Dans la période 1990-2000, le dinar a vu sa valeur baisser continuellement, d'année en année. Il est passé ainsi de 5 DA/\$ environ en 1988 à environ 75 DA/\$ en 2000, soit une perte de valeur de 1400% en l'espace de 10 ans. Le pouvoir d'achat des salariés a aussi baissé car, la hausse des salaires n'a pas compensé la baisse du pouvoir d'achat du dinar (cette partie sera abordée plus bas).

Tableau 37: ÉVOLUTION TAUX DE CHANGE OFFICIEL

Année	1970	1972	1973	1974	1976	1978	1979	1980	1981
Taux de change	4,94	4,48	3,96	4,18	4,16	3,97	3,85	3,84	4,32
Année	1982	1984	1986	1987	1989	1990	1991	1992	1993
Taux de change	4,59	4,98	4,7	4,85	7,61	8,96	18,47	21,84	23,35
Année	1994	1996	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Taux de change	35,06	54,75	57,71	66,57	75,26	77,22	79,68	77,39	72,06

Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division



Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division

Ce tableau montre, que la politique monétaire de l'Algérie s'est caractérisée pendant presque deux décennies par une stabilité de son taux de change. Les prix domestiques étant administrés, l'inflation (mais pas la pénurie) aussi, a été maîtrisée durant cette période.

### 0.7.3 La politique des prix : continuité ou rupture

En économie de marché, tous les prix se déterminent à travers la loi de la valeur. Les prix sont donc relativement libres de fluctuer<sup>1</sup>. La flexibilité des prix permet aux différents marchés de s'équilibrer. En économie administrée, les prix sont administrés, le taux de change est administré et le commerce extérieur est monopolisé par l'Etat. Les deux systèmes ont leur cohérence respective. Cependant, dans le cas de l'Algérie, il y avait deux économies qui cohabitaient ensemble :

Une économie administrée composée de tous les secteurs d'Etat et où les prix étaient administrés. Certains produits étaient subventionnés (huile, sucre, farine de blé,

---

<sup>1</sup> La flexibilité des prix est toujours un débat entre les néo-classiques et les Keynésien. La rigidité des prix vers le bas, un argument que Keynes a utilisé, pour montrer que le capitalisme ne peut pas surmonter les crises, sans l'intervention de l'Etat. La rigidité des prix vers le bas, bloque l'équilibre des marchés de l'emploi, de la monnaie et des biens et services.

pain et lait).

Une économie de marché dominée par le secteur privé. Ce secteur se composait essentiellement du commerce et des industries légères. Les prix étaient déterminés par la loi de l'offre et de la demande.

La cohérence de ce système hybride était difficilement concevable. Cette contradiction trouvait sa solution dans le transfert de la valeur du secteur à prix administrés et parfois subventionnés (entreprises publiques) aux secteurs à prix du marché (secteur privé). Par exemple le sucre et la farine étaient subventionnés, mais servaient à fabriquer des gâteaux vendus aux prix du marché.

La politique des prix en Algérie est passée par trois étapes :

Dans la première étape (1970-1981), il fallait maintenir les prix relativement bas, afin de protéger le pouvoir d'achat des consommateurs, même au prix d'une hausse des importations et d'un niveau des prix décourageant pour la production locale. Le taux de change du dinar donnait d'une part un pouvoir d'achat important aux salariés, et ne permettait pas aux produits locaux de concurrencer l'importation. En conséquence, à l'exception de 1976 et 1979, comme le montre le tableau ci dessus, les importations ont connu des taux de croissances substantiels.

**TABLEAU 38: EVOLUTION DES IMPORTATIONS 71-81 A PRIX COURANTS EN MILLION \$**

Année	1 970	1 971	1 972	1 974	1 976	1 977	1 978	1 979	1 980	1 981
Importations	1419	1406	1730	4681	6579	8762	10579	10921	12857	13689

Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division"

**TABLEAU 39: TAUX D'EVOLUTION DES IMPORTATIONS 71-81**

Année	1971	1 972	1 973	1 974	1 975	1 976	1 977	1 978	1 979	1 980	1 981
Evolution des importations	-1%	23%	59%	70%	43%	-2%	33%	21%	3%	18%	6%

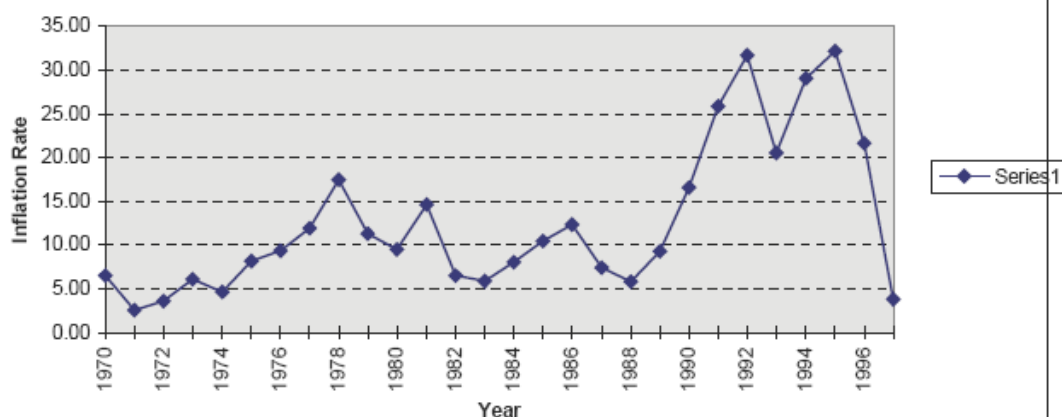
Source : Calculé à partir du tableau ci dessus

Il faut aussi souligner que les biens de consommations avaient une part réduite dans les importations car, les programmes d'achats massifs d'équipements, ont connu une grande activité, suite aux programmes d'investissement. Le principale bénéficiaire de cette situation fut le secteur industriel et distributif privé, qui n'était pas réellement assujettis aux prix administratifs. Le secteur privé était devenu une interface entre le secteur public et le marché. La croissance rapide de la valeur ajoutée du privé, durant les années soixante dix, était rendue possible grâce à la combinaison de bas prix pour les biens et services (électricité, gaz, eau et produits intermédiaires) fournis en amont par les entreprises publiques. Ces conditions ont contribué à maintenir des coûts bas pour les inputs, tandis que les prix de vente des produits de consommation, étaient relativement libres et dépendaient de l'offre et de la demande. Cependant, dès le début de 1980 et surtout en 1986, le système ainsi crée, ne put continuer à fonctionner sans heurts. La fixation de prix administrés par l'Etat, sans coordination avec les différents secteurs, a aboutit à des contradictions marquée, à l'inflation, aux pénuries, aux achats spéculatifs et au marché parallèle. Les premières démarches pour une réforme commencèrent dès 1980, par le biais de la privatisation, certes réduite, de certaines terres et tentèrent en vain de s'intensifier en 1986.

La deuxième phase (1982-1990) et commençant, bien avant le programme d'ajustement du FMI, limita l'administration des prix à seulement un nombre limité de produits de base (énergie, eau, carburant, café, farine, etc.) et de services publiques (transport, santé, enseignement, etc.). L'action de l'Etat pour ces produits, comprenait aussi le recours à l'importation, afin de stabiliser leur prix. La politique des prix en Algérie, n'était pas réellement caractéristique d'un marché libre. Le rôle que l'on voulait attribuer aux prix était secondaire. La tentative de dé bureaucratization et de recherche de l'efficacité, étaient des objectifs et n'exprimaient pas l'abandon de l'administration des prix comme instrument de base de la politique. Cependant, l'évolution vers plus de liberté des prix, est perceptible dès 1986-1987, notamment dans l'agriculture et le secteur tertiaire. Cependant, la politique des salaires ne changea pas et comme l'inflation commençait à dépasser le seuil des 10 pour cent, vers la fin des années quatre vingt, le pouvoir d'achat des salariés et des pensionnaires baissa conséquence.

La troisième étape a commencé, réellement avec la libéralisation des prix, au début de 1990. Cependant les prix n'ont jamais réellement été libres à cause de la politique de l'Etat. En effet beaucoup de prix (les carburants, l'énergie, les salaires et le taux de change) restent toujours administrés. Ces prix administrés exercent une forte influence sur l'ensemble des prix et par conséquent concourent à créer des distorsions importantes qui donnent de mauvais signaux aux opérateurs économiques. Ce qui fait que le marché n'est pas en mesure de contribuer à la relance de l'économie tandis que l'Etat aussi a abandonné sa politique des investissements dans les EP à l'exception des infrastructures. Cette politique a donné un coup de frein au TT

**FIGURE 7: EVOLUTION DU TAUX D'INFLATION 1970-1997**



Source: World Bank Data

Ce graphe inclut les données depuis 1970-1997. Il montre une relative stabilité des prix, (moins de 10% de hausse par an) dans la période 1970-1988, avec quelques exceptions durant 1978 ; 1981 et 1986. Par contre dès 1990, l'inflation a augmenté, dépassant 20%. C'est seulement en 1997, que les prix ont commencé à baisser. La période 90-97 est importante, dans la mesure, où c'est dans cette période que les prix ont connu leur fort taux de croissance, comme le montre le tableau ci-dessous :

**TABLEAU 40 : ÉVOLUTION GLOBALE DE L'INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION 1990-2003 (1989 = 100)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Indices	120,2	150,8	197,5	240,2	316,3	406,2	488,8
Variations en %	20,2	25,5	31	21,6	31,7	28,4	20,3

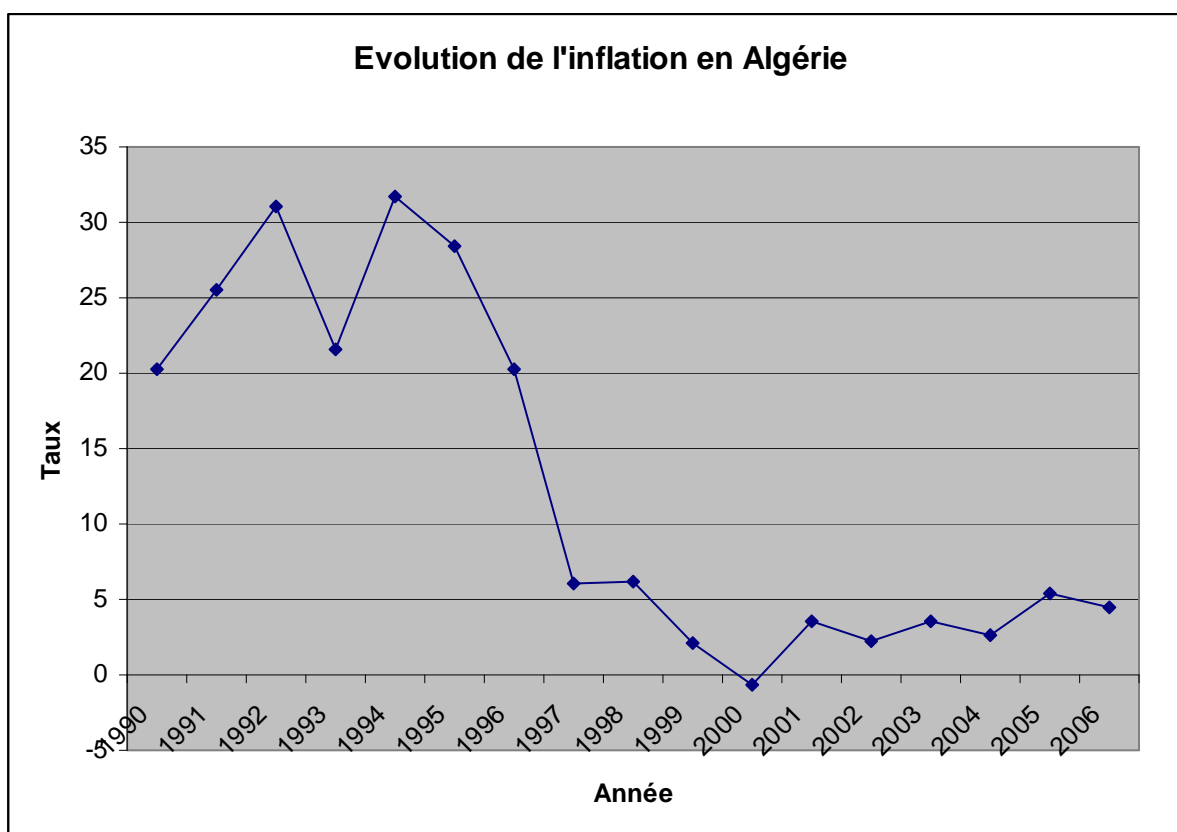
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Indices	518,4	550,7	562,2	558,7	578,2	591,29	611,8
Variations en %	6,1	6,2	2,1	-0,6	3,5	2,2	3,5

Source : O.N.S.

**TABLEAU 41: ÉVOLUTION GLOBALE DE L'INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION 2003-2005 (1995=100)**

Année	2003	2004	2005
Indice	146,872	154,803	161,847
Taux d'inflation	2,6	5,4	4,5

Source: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, September 2004



**FIGURE 8 : EVOLUTION DE L'INFLATION EN ALGERIE**

La prudence dans l'utilisation des prix administrés, qui a caractérisé la politique économique des années pré 80, est liée à la crainte de l'inflation. En effet, elle risquait de remettre en cause une politique longtemps entretenue, qui consistait à maintenir les salaires presque constants. Une hausse des salaires, se traduirait nécessairement par un accroissement du déficit budgétaire, dû au fait que l'Etat est un gros employeur. Par contre, une hausse graduelle des prix, (donc une érosion graduelle du pouvoir d'achat) était appréhendée comme un moyen économique et politique efficace de continuer à préserver les investissements, tout en réduisant graduellement la part des salaires, sans s'opposer à un heurt brutale de la part des travailleurs. Pour cela une inflation rapide était hors de question. Pour atteindre ces objectifs, il fallait donc choisir une augmentation sélective et administrée, des prix tout en maintenant un contrôle sur la structure globale. Comme conséquence de cette politique, durant la période 1973-83, La croissance annuelle moyenne du coût de la vie selon les organes officiels a été de 12,8 pour cent.

A partir de 1985-86, la maîtrise des prix administrés, devint plus problématique. Le SMIG a commencé sa hausse à partir de janvier 1991 alors, qu'il a été maintenu presque constant pendant plusieurs années.

**TABLEAU 42: EVOLUTION DU SALAIRE NATIONAL MINIMUM GARANTI**

Année	SNMG	indice croissance SMIG(1990=100)
12 décembre 1989	800	
1er Janvier 1990	1 000	100
1er Janvier 1991	1 800	180



1er Juillet 1991	2 000	200
1er Avril 1992	2 500	250
1er Janvier 1994	4 000	400
1er Mai 1997	4 800	480
1er Janvier 1998	5 400	540
1er Septembre 1998	6 000	600
2003	10 000	

Source: O.N.S. et calcul personnel

La tension inflationniste qui a commencé à apparaître vers la fin de cette période (1986-1990), s'est exprimée à travers les nombreuses et persistantes pénuries. Cette tension fait suite aux baisses d'importations successives sur plusieurs années (1982-1987)<sup>1</sup>. Ce n'est qu'au début des années 90, après la libéralisation des prix, que les pénuries ont commencés à disparaître.

Comme on l'a vu auparavant, la stabilité apparente des prix, durant les années 70 et jusque vers la moitié des années 80, était le résultat d'un contrôle strict des prix. Par la suite, L'offre (en grande partie, émanant des entreprises d'Etat) n'a pas été en mesure de répondre à la demande, suite à la baisse de moyens de paiements de l'Etat. La baisse des prix du pétrole et le service de la dette ((DECALUWÉ, 1998<sup>2</sup>), ont fortement contribué à réduire les moyens de paiement de l'Etat ; et comme l'écart entre la demande et l'offre ne pouvait pas être rétabli, grâce à la flexibilité des prix, ceci engendra des pénuries de la grande majorité des produits.

Les pénuries se sont généralisées et le coût de la vie a commencé à se détériorer. Les données officielles ne prennent pas en compte le marché parallèle, où s'approvisionnaient la plupart des ménages. Comme les pénuries se faisaient plus courantes, la divergence entre l'officiel et le réel a commencé à augmenter. Les pouvoirs publiques n'avaient plus les moyens nécessaires, comme auparavant pour protéger le consommateur, à l'aide d'importations massives. Les importations ont connu une baisse substantielle, depuis 1982. C'est seulement après octobre 1988, que la tendance s'est arrêtée.

---

<sup>1</sup> Voir tableau relatif à l'évolution des importations

<sup>2</sup> DECALUWÉ, B., J. COCKBURN et S. VÉZINA, « Étude sur le système d'incitation et de protection effective de la production en Algérie », Québec, septembre 1998.

**TABLEAU 43: EVOLUTION DES IMPORTATIONS EN MILLION DOLLARS A PRIX CONSTANTS (1980-1990)**

Année	1 980	1 981	1 982	1 983	1 984	1 985	1 986	1 987	1 988	1 989	1 990
Importations	12 857	13 689	13 116	12 589	12 353	11 827	10 803	8 224	13 433	15 912	15 530
Taux d'évolution		6%	-4%	-4%	-2%	-4%	-9%	-24%	63%	18%	-2%

Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division”

Au contraire, les autorités ont commencé à tolérer- et même à encourager - l'application des prix libres du marché pour certains produits et services. Il semble que le danger de la libéralisation des prix, donc une hausse généralisée des prix, n'a pas été prise en compte. En conséquence, Le revenu par habitant, a chuté de plus de 40 % entre 1985 et 1994. Ceci a provoqué des demandes de la part des travailleurs, pour une hausse des salaires. Et octobre 99 arriva (Lamiri, 1999<sup>1</sup>)

#### 0.7.4 Les cause de l'échec

La période 1970-1990 s'est caractérisée par la marginalisation du secteur privé, et moins de considérations pour les signaux du marché dans le processus de TT. En effet, la décision d'importer la technologie, émanait du plan et s'exécute à travers les structures étatiques. On a vu plus haut, comment le secteur privé, ne bénéficiait pas d'attention de la part des pouvoirs publics et était même, parfois interdit d'exister dans certains domaines d'activité économique. L'objectif recherché, n'était pas de voir quelle était la technologie la plus efficace et la plus rentable. L'Etat recherchait une cohérence, par rapport à une stratégie globale de développement. Cette cohérence a été expliquée plus haut dans la stratégie des industries industrialisantes. Cette vision, à savoir acquérir une technologie, sans prendre en compte les perspectives de sa rentabilité, est la caractéristique principale du TT en Algérie. C'est aussi l'origine de la faillite de ce système<sup>2</sup> En effet, la rentabilité exige que le projet, non seulement rembourse l'investissement, mais dégage un surplus qui va permettre l'accumulation.

**TABLEAU 44: EVOLUTION DE L'IMPORTANCE DE LA FBCFPAR RAPPORT A LA PIB EN MILLION DOLLAR PRIX COURANTS**

Année	1 970	1 971	1 972	1 974	1 975	1 976	1 977	1 978	1 979	1 980	1 981	1 982
(FBCF)	1 713	1 748	2 252	5 280	7 049	7 667	9 842	13 773	14 126	16 551	16 413	16 842

---

<sup>1</sup> Abdelhak lamiri" Crise de l'économie algérienne" les presses d'Alger mars 1999

<sup>2</sup> Pour le FMI in Algeria Country Report 03/69 Mars 2003 – Selected Issues and Statistical ) c'est le choix des projets qui est la cause de l'échec

Part du PIB	33%	33%	31%	40%	45%	43%	47%	52%	42%	39%	37%	37%
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division”

Durant cette période, le pays a investi des sommes énormes (comme le montre le tableau ci-dessus) à la fois relativement et en valeur absolue pendant la décennie :

#### **TABLEAU 45: EVOLUTION DE LA FBCF EN MILLION DOLLAR PRIX COURANTS**

Année	1 970	1 971	1 972	1 973	1 974	1 975	1 976	1 977	1 978
FBCF (FORMATION BRUTE DU CAPITAL)	1 713	1 748	2 252	3 399	5 280	7 049	7 667	9 842	13 773
taux évolution		2%	29%	51%	55%	33%	9%	28%	40%

Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division”

Les sommes globales consacrées à l’investissement (en dollars constants de 1999) sont de 466 milliards (Bouyacoub, 2005<sup>1</sup>). L’Algérie a enregistré les taux d’investissement, parmi les plus élevés au monde. De 1971 à 2000, l’investissement a représenté en moyenne 32% du PIB. Ce chiffre est à mettre en perspective avec le taux de 24% pour la région Afrique du Nord/Moyen-Orient et de 21% pour le monde entier (Byrd, 2003<sup>2</sup>). Cet énorme rythme d’investissement, a porté non seulement sur le capital physique (moyens matériels), mais aussi sur le capital humain, comme l’a montré une étude du FMI (FMI, 2003<sup>3</sup>)

Les années 1980 ont montré que les investissements, qui ont été fait durant la décennie des années 1970, n’ont pas atteint leur objectif et ce pour les raisons suivantes :

---

<sup>1</sup> Ahmed Bouyacoub « Les trois grands reculs de l’économie algérienne 1983-2003 in « Le Quotidien d’Oran » 19 mai 2005

<sup>2</sup> William C. Byrd in CONFLUENCES Méditerranée - N°45 PRINTEMPS 2003 Algérie – Contre- Performances Economiques et Fragilité Institutionnelle

<sup>3</sup> Algeria Country Report 03/69 Mars 2003 – Selected Issues and Statistical

Le pays demeurait fortement dépendant de l'étranger à la fois par ses inputs et par l'exportation d'un mono produit ;

Le service de la dette qui commençait à devenir difficile à supporter comme le montre le tableau ci-dessus ;

**TABLEAU 46: EVOLUTION SERVICE DE LA DETTE EN MILLION U.S. DOLLARS (1977-1984)**

Année	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Service Dette	-1520	-1939	-2379	-2697	-2705	-2644	-2410	-2573
Exportations	6009	6340	9484	13652	14117	13509	12742	12792
Taux service Dette	25,30%	30,58%	25,08%	19,76%	19,16%	19,57%	18,91%	20,11%

Source : FMI

**TABLEAU 47: EVOLUTION SERVICE DE LA DETTE EN MILLION U.S. DOLLARS (1985-1991)**

Année	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Service Dette	-2565	-2019	-1441	-1337	-1214	-1321	-1163
Exportations	13034	8065	9029	7620	9534	12965	12330
Taux service Dette	19,68%	25,03%	15,96%	17,55%	12,73%	10,19%	9,43%

Source : FMI

L'achat massif d'équipement qui a eu lieu dans plusieurs secteurs industriels, au détriment des autres secteurs, et en particulier l'agriculture, n'a pas engendré ses fruits. On a commencé à s'apercevoir qu'on a mis en place, une industrie fortement dépendante de l'importation pour ses inputs. Le choix a été décidé non pas par le marché, à travers les signaux émis par les prix, mais par une classe politique, en fonction d'une vision d'une industrie industrialisante. Ce processus de choix venait de créer une industrie, qui non seulement ne pouvait pas répondre à ses objectifs de création de produits de consommation, mais qui importait aussi, les produits nécessaires pour son entretien (inputs et pièces de rechange). Par conséquent réduisait le montant nécessaire pour couvrir la demande d'importation des produits de consommation. La baisse des revenus pétroliers, ne pouvait pas répondre à cette demande croissante. Le tissu industriel, mis en place ne pouvait pas répondre à ses objectifs à la fois en qualité et en quantité, et ne pouvait pas non plus s'autofinancer.

Pour faire face à ces problèmes, on décida alors, de changer la politique monétaire et ce, dans un cadre plus globale à savoir le passage d'une économie administrée centralement à une économie de marché. Ce changement était perçu, comme étant la seule manière de diversifier les exportations. Ceci permettra, alors, de réduire la vulnérabilité aux chocs externes. Le taux de chômage pourra alors, être réduit.

La démarche consistait à observer les signaux du marché et d'agir en conséquence. La forte dévaluation du dinar, ainsi que la libération des prix dans la période 1990 -1991, et l'existence d'un déficit important au niveau du trésor, ont abouti à une augmentation des prix (vers la fin des années 92 l'inflation annuelle était de 28 %) voir graphe. Dans cette conjoncture les difficultés des entreprises publiques ainsi que les importants déficits de ces entreprises ont été mises à nu.

### 0.7.5 Réformes bancaires

C'est ainsi que La loi n° 90-10 du 14 Avril 1990, modifiée et complétée relative à la monnaie et au crédit, allait redéfinir complètement la configuration du système bancaire algérien. La loi confère ainsi une large autonomie, tant organique que fonctionnelle à la banque centrale, désormais dénommée Banque d'Algérie. Cette loi permettait en principe à la banque d'Algérie, de gérer la politique monétaire, de superviser le fonctionnement du système bancaire et de définir les règles s'appliquant au marché des changes et aux mouvements des capitaux.<sup>1</sup> Cependant, les gouvernements qui se sont succédé ont retardé partiellement l'application de cette loi.

Parallèlement, un ensemble juridique de lois et réglementation a été mis en place dans la période 1988-1996, afin de permettre de changer les règles du jeu et de transiter vers l'économie de marché. Le système bancaire et financier est devenu ainsi ouvert au secteur privé et aux participations étrangères. Une Bourse de valeurs mobilières devait participer à la collecte de l'épargne, grâce à l'introduction de nouveaux produits financiers. De même, Le secteur public se trouvait ainsi obligé de changer toute sa raison d'être, et pouvait aussi être liquidé s'il ne respectait pas les lois du marché (concurrence, libéralisation des prix, suppression du monopole de l'Etat sur le commerce extérieur, changement de la relation entre les salariés et les entreprises etc.)

### 0.7.6 Objectifs de la réforme bancaire

Parmi les objectifs de ce changement de la politique monétaire on peut citer :

Attirer les transferts de devises des émigrés vers le système bancaire étatique.

Favoriser la hausse des exportations, en donnant la possibilité aux opérateurs de disposer d'un compte en devise. Cet objectif était devenu nécessaire car, on voulait que d'autres secteurs, à l'exclusion des hydrocarbures, prennent le relais dans la génération des devises. D'autant plus que certaines entreprises publiques à l'époque, avaient une capacité de production de loin supérieure aux besoins nationaux, (par exemple une capacité de 3 ,5 million de tonnes d'acier et seulement 1 ,4 million de tonnes de vente domestiques). Cependant, cette capacité des entreprises publique était lourdement handicapée par des problèmes de maintenance.

L'accession des devises pour le public était timidement mise en place. Le règlement 90-05 du 16 mai 1990 et le règlement 90-07 du 30 décembre 1990, avaient respectivement permis aux résidents ayant des pensions et retraites en devises, de

---

<sup>1</sup>La loi sur la monnaie et le crédit, votée début 1990 est une importante phase de la réforme bancaire

posséder leur propre compte devises, et avait institué la convertibilité partielle du dinar algérien, au moyen d'obligations à coupon convertible émis dans le grand public. Ce règlement a permis l'acquisition de devises au moyen de dépôts à terme, intervenant sur fonds de placement en obligations. Ce même règlement autorisa aussi les nationaux à ouvrir des comptes en devises dans les banques Algériennes et rémunérés en devises à des taux d'intérêt (correspondants aux taux d'intérêt dans les pays développés) supérieures à ceux pratiqués dans le pays.

#### 0.7.7 Libéralisation du commerce extérieur

Ces dévaluations ont été faites, pour faire face à la libéralisation du commerce extérieur (accélération du rythme et de l'intensité imposée par les accords du FMI de 1994). En effet, l'Algérie dans le cadre de l'application d'un plan d'ajustement structurel, a mis en œuvre un programme de libéralisation de son commerce extérieur, qui s'appuie sur l'élimination de toute restriction à l'exportation et à l'importation. L'importation de marchandises pour la revente et/ou la transformation, est effectuée par tout agent économique, titulaire d'un registre de commerce, ou par toute administration sur la base d'une domiciliation bancaire préalable et obligatoire. Le dinar est donc devenu convertible pour les opérations de commerces par les entreprises, mais pas pour les personnes physiques<sup>1</sup>.

#### 0.7.8 Pourquoi les dévaluations n'ont pas stimulé les exportations

Ces mesures qui ont légalisé la possession de devises, ont transformé la demande, en dopant le marché parallèle et en poussant les agents économiques à convertir les dinars en devises. Les conditions économiques et politiques n'étaient pas en faveur de la convertibilité du Dinar, (dette publique, terrorisme, réserves à leur bas niveau instabilité institutionnelle etc.), (FMI, 1994<sup>2</sup>), et c'est pourquoi le marché a négativement réagit à ces mesures, en transformant l'épargne des ménages en devises, afin de se prémunir de l'insécurité de l'économie Algérienne. En réalité, ceci a encouragé une partie de l'épargne locale à se transformer en devises.

---

<sup>1</sup> Le règlement 92-04 du 22 mars 1992 (modifié par le règlement 95 -- 07 du 23 décembre 95) définissant le cadre réglementaire du contrôle des changes était édicté et promulgué en place en application de la loi-cadre n 90 -- 10 du 14 avril 1990 relatif à la monnaie et au crédit. Le règlement 91-03 du 20 février 1991 (modifié par le règlement 94 /11 du 2 avril 1994) ouvre droit à toute personne physique ou morale régulièrement inscrite au registre de commerce, de procéder (sous réserve de domiciliation bancaire) à l'importation de tous produits et marchandises qui ne font pas l'objet de prohibition ou de restrictions, se réserve de certaines sources de financement.

<sup>2</sup> IMF report n° 12048-AL : "The transition to a market economy" 25 mai 1994

En effet, ceux qui convertissaient leurs devises en Dinar, percevaient à l'époque une plus grande rémunération car, le taux d'intérêt sur les devises était de 40% plus élevé que le taux d'intérêt de la caisse d'épargne. L'existence de deux taux d'intérêt dans un même espace économique, est un phénomène qui allait automatiquement conduire les ménages à se rabattre sur la monnaie, dont le taux d'intérêt est le plus élevé. Par exemple quand le taux d'intérêt des Etats unis est plus élevé que les autres monnaies, le dollar devient une monnaie refuge et sa demande augmente ,ce qui aboutit à la hausse du dollar.

Ce manque de maturité, couplé à un manque de consultation des experts (rupture entre les décideurs et les administrés) dans l'économie, caractérisent encore certains aspects de gestion actuelle de l'économie. Il faut ajouter à cela, une libéralisation totale dans les importations individuelles, à condition de trouver les devises au marché parallèle et de payer les taxes afférentes (avec la corruption, on payait bien moins). Ce qui résulte sur une hausse de la demande pour les monnaies étrangères. Ceci augmenta davantage les cours parallèles.

L'autre objectif de génération de devise par le biais de l'exportation, n'a pas aussi été atteint. En effet, ceux qui exportent des biens (biens manufacturés, tourisme etc. .) n'étaient pas obligés de convertir leurs recettes en Dinar. Ces mesures ont changé le comportement du marché national de la monnaie, de telle manière que la demande de la devise a augmenté, créant une pression sur les prix domestiques.

#### 0.7.9 La dévaluation

La surévaluation de la monnaie nationale est un phénomène typique des économies caractérisées par l'application de la stratégie de la substitution des importations. Les importations sont encouragées et les exportations sont découragées. Elle entraîne des dangers d'une allocation inefficace des ressources, d'une situation de rente, de fuite de capitaux, etc. Cette surévaluation n'encourage pas les différents secteurs de l'économie à chercher à exporter une partie de leur production. Les importations de biens alimentaires en provenance de pays riches qui eux, appliquent une politique totalement différentes vis à vis de leur agriculteurs détruisent l'agriculture des pays importateurs. L'agriculture a le plus souvent souffert dans cette stratégie.

Ce sujet est aussi d'actualité en Algérie. L'expérience de la Bolivie est peut être digne d'être considérée. Ce pays a réussi à éliminer le marché parallèle des changes uniquement en adoptant des réductions importantes de ses barrières douanières et en démembrant le contrôle des changes. A la place de ce contrôle, l'Etat introduisit un système de vente aux enchères du stock des devises. La différence entre le taux du

marché parallèle et l'officiel qui était de 1 à 15 disparut. <sup>(1)</sup> .

De même, La dévaluation des économies d'Amérique Latine a été insuffisante pour assurer le paiement de la dette extérieure ou l'essor des exportations. Tandis que la diminution des importations a réduit le niveau d'activité.

La dévaluation doit en principe provoquer une baisse des importations et une hausse des exportations. Dans la réalité la dévaluation renchérit les importations donc augmente une partie des dépenses de l'Etat. Ce qui peut aggraver le déficit du budget de l'Etat . Cette augmentation peut limiter la portée de certaines coupures drastiques dans les dépenses de l'Etat .

Les effets des dévaluations répétée et importantes, opérées durant la période (1987-1999) n'ont pas été positifs. En effet, le secteur hors hydrocarbures ne s'est pas développé, a décliné, la production a régressé, Les Investissement étrangers directs n'ont pas répondu<sup>2</sup>, le chômage a augmenté (BAFD/OCDE 2004<sup>3</sup>) et le pouvoir d'achats de travailleurs a baissé.

**TABLEAU 48 : EVOLUTION DU TAUX DE CHOMAGE EN %**

Année	1997	1998	2000	2001	2003
Taux de chômage en %	26,41	28	29,77	27,3	23,7

Source : ONS

Tableau 49: EVOLUTION COMPAREE DU TAUX DE CHOMAGE (en pourcentage)

---

<sup>1</sup> . Sam Laird and Julio nogués "Trade policies and the highly indebted countries" in the World Bank Economic Review, vol ", 1989 No. 3, NO. 2: 241-261.

<sup>2</sup> Comme le montre le tableau des IDE (Investissements directs Etrangers) et où l'Algérie possède le taux le plus bas parmi les pays méditerranéens.

<sup>3</sup> « Fin 2001, la population active était estimée à 8.6 millions de personnes, dont 85 pour cent sont des hommes et 59 pour cent résident en milieu urbain. La population occupée, a été évaluée à 6.2 millions de personnes. Le taux de chômage, malgré une baisse, de près de 2 points de pourcentage ces trois dernières années, se situe à 27.3 pour cent » BAFD/OCDE 2004 Perspectives économiques en Afrique :Algérie



	1989	1998	2001
Algérie	17	28	27
Maroc	16	19	20
Tunisie	15	16	16
Egypte	7	8	9
Israël	9	9	9
Turquie	9	7	9
Corée	3	7	4
Malaisie	6	3	4
France	9	12	9
Portugal	5	5	4
USA	5	5	5

Source : OIT & FMI

Ceci explique en partie, pourquoi les autorités monétaires sont hostiles, à toute dévaluation durant la période actuelle. Le retour à un taux fixe, est certes un signe de stabilité, mais aussi dans le cas actuel, de stagnation économique. Les dévaluations qui ont eu lieu, bien que faisant partie d'un ensemble de mesures préconisées par le FMI, n'ont pas réussi à cause d'un manque de coordination entre les différents objectifs et en particulier celui de l'inflation. La dévaluation a toujours créé, des effets plus ou moins négatifs dans les économies.

On peut dire que durant la période correspondant aux dévaluations successives, le TT a été en grande partie abandonné par le secteur public, (hors hydrocarbures) en proie à de réelles difficultés. Le secteur privé aussi s'est lancé dans l'importation, au détriment de la production locale.

#### 0.7.10 Effet de la dévaluation

Dans la théorie économique, le taux de change d'une monnaie s'apprécie avec sa demande, qui est générée par le volume des exportations. Dans le cas de l'Algérie :

Les exportations concernent un seul produit : les hydrocarbures, dont le prix est déterminé, par d'autres paramètres externes. Ce qui fait qu'une dévaluation n'a en principe, aucun effet, sur le volume des exportations (Cashin,, 2003<sup>1</sup>). Cependant, si on

---

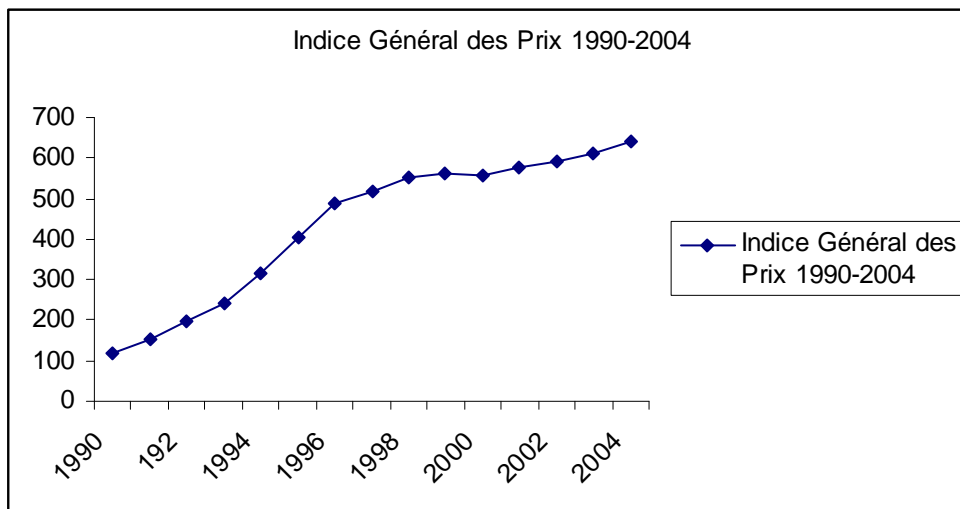
<sup>1</sup> Cashin,Paul Luis Céspedes et Ratna « Les monnaies marchandises : Les taux de change des pays en développement » in Finances & Développement Mars 2003

se place dans une perspective de stimulation des exportations des secteurs non hydrocarbures (tel que le tourisme, les exportations agricoles et industriels etc.) alors, les dévaluations peuvent jouer un rôle déterminant sur la compétitivité. Les firmes seront, alors, engagées dans une concurrence, qui va les pousser à adopter les techniques les plus récentes, afin de pouvoir survivre.

La monnaie étant non librement convertible, le marché est incapable en principe de déterminer sa valeur. Cependant, il existe une économie en parallèle, où d'autres forces entrent en jeu, et donnent en définitive un autre aspect de la problématique. C'est ce que nous allons voir ci dessous.

#### 0.7.10.1 La hausse des prix durant la période d'ajustement

Nous avons vu plus haut, que les prix ont connu une stabilité bénéfique pour les travailleurs, durant plus de deux décennies (1970-1990). A partir de 1990, les prix ont commencé leur ascension. Cette hausse s'explique par le fait, que les autorités monétaires, ont commencé à dévaluer sans prendre en compte les autres facteurs économiques. Une inflation qui durant presque une décennie, a empêché le développement économique et érodé le pouvoir d'achat des travailleurs, tout en augmentant le chômage de façon importante. Le revenu par tête a diminué de 50%, tandis que le pouvoir d'achat a diminué de plus de 60% en cinq ans, et près de 30% des Algériens vivent au-dessous du seuil de 600 dollars par an<sup>1</sup>.



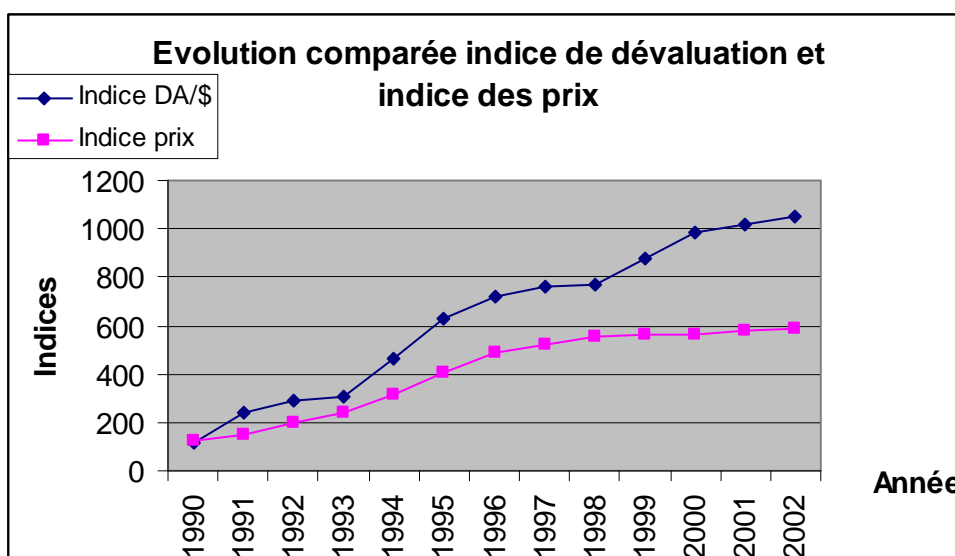
**FIGURE 9: EVOLUTION DE L'INDICE GENERAL DES PRIX 1990-2002**

**TABLEAU 50: EVOLUTION COMPAREE DE L'INDICE DES PRIX ET L'INDICE DU TAUX DE CHANGE**

Année	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Indice DA/\$	118	243	287	307	461	626	719	758	772	875	989	1015	1047
Indice prix	120	150	197	240	316	406	488	518	550	562	558	578	591

Année 1989=100

Source : Calculs à partir des données ci-dessus



**FIGURE 10: EVOLUTION DE L'INDICE DE DEVALUATION ET DE L'INDICE DES PRIX**

La cause principale de l'inflation semble être, la dévaluation répétée du dinar. Cependant, les prix n'ont pas totalement suivi le taux de dévaluation. En effet, le tableau ci-dessus montre que les indices d'inflation sont presque, deux fois moins élevés que ceux des dévaluations. De ce fait, si on prend comme base de départ l'année 1989, on se retrouve en l'an 2002, avec un niveau des prix presque deux fois inférieur, à celui de la valeur du dinar. En un mot, la valeur du dinar a baissé deux fois

plus vite que celle du niveau des prix.

#### 0.7.10.2 L'économie informelle

L'économie informelle a commencé à prendre aussi une ampleur, suite au changement de comportement du consommateur algérien. « Ces activités informelles ont entraîné une intensification de la demande de devises, pour satisfaire les besoins en produits de toutes sortes devenus rares en Algérie, et qui se négocient chèrement, tout en se heurtant au problème de la non convertibilité de la monnaie algérienne. La source principale de devises, provient alors, de l'émigration algérienne en France et, depuis, les marchés parallèles de devises se développent amplement »<sup>1</sup>

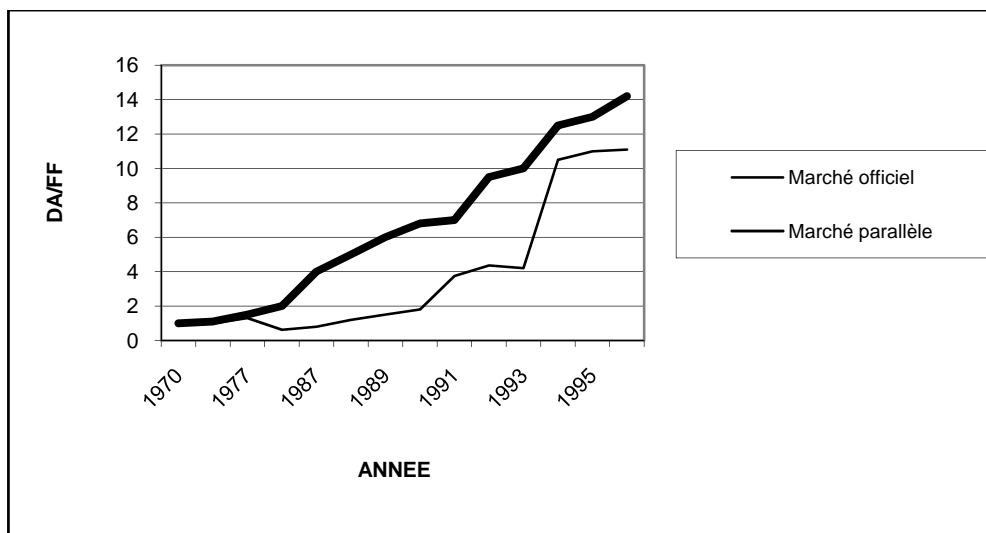
**TABLEAU 51 : ÉVOLUTION DES TAUX DE CHANGE OFFICIEL ET PARALLELE**

	1970	1974	1977	1980	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Marché officiel DA/FF	1	1	1,3	0,62	0,8	1,2	1,5	1,8	3,75	4,36	4,2	10,5	11	11,1
Marché parallèle DA/FF	1	1,1	1,5	2	4	5	6	6,8	7	9,5	10	12,5	13	14,2
Taux premium	0%	10%	15%	223%	400%	317%	300%	278%	87%	118%	138%	19%	18%	28%

Source combinée : A, Henni, Essai sur l'économie parallèle. Ed. Enag 1991 et M. Kenniche in Revue algérienne d'économie et de gestion, mai 1997, Université d'Oran.

---

<sup>1</sup> Riadh Bouriche in Liberté 11/08/2005



**FIGURE 11 : EVOLUTION E DU TAUX DE CHANGE OFFICIEL ET PARALLELE**

Ni les exportations, ni le tourisme ne se sont pas développés, suite à ces mesures. Au contraire, le taux de change parallèle a grimpé plus de 20 pour cent (de 2 ,5 à 3 Dinar pour un FF face à un taux officiel de 0 ,77 en 1986), une hausse qui a atteint 15 Dinar pour le Franc Français en 1998. Ce qui a le plus affaiblit la monnaie nationale et a créé des tensions dans (baisse du pouvoir d'achat, démotivation des salariés), pourrait être les comportements de thésaurisation et d'épargne de la société suite à la crise de confiance. Il faut ajouter aussi, que les exportations hors hydrocarbures n'ont pas suivi (97,22 % des recettes d'exportations générées par les hydrocarbures en 2000)<sup>1</sup>.

**TABLEAU 52: ÉVOLUTION DU TAUX DE CHANGE OFFICIEL ET DU TAUX D'INTERET DU DINAR EXPRIME EN MOYENNE ANNUELE**

	1987	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Dollars en dinars	4,67	35,06	47,66	54,75	57,71	58,73	66,66
Indice 1989=100		461	626	720	758	772	786
Taux d'intérêt bancaire moyen en %		17,63	18	16,33	14	9,25	9

<sup>1</sup> Office National des Statistiques Algériennes

Source: Ahmed Bouyacoub « La politique industrielle: Etat des lieux et perspectives » in « Où va l'Algérie? » sous la direction de Ahmed Mahiou et Jean-Robert Henry Ed. Karthala et Ireman 2001

Parallèlement, l'économie Algérienne a subi durant la même période des chocs (des taux d'intérêt qui ont atteint 17,63% en 1994 et des taux de dévaluations rares dans le monde), comme le montre le tableau ci-dessus. Le tableau ci-dessus, montre que dans une période de 8 années, le Dinar est passé de 4,67 DA/\$ à 66,66 DA/\$. Soit une baisse de valeur qui dépasse 1300%. Ces chocs n'ont pas eu les effets désirés, à savoir redresser l'économie et passer d'une industrie non performante et non rentable, à une industrie compétitive, exportatrice et en plein développement. Au contraire, ces mesures ont détruit une grande partie de son potentiel de production et augmenté le chômage et la pauvreté.

#### 0.7.10.3 Les mécanismes de détermination du taux de change du dinar

Depuis 1996 ce sont les banques, toutes en majorité publiques, qui déterminent au sein du marché inter bancaire la cotation du DA. Les étapes de la cotation du taux de change ont évolué en Algérie de trois manières suivantes:

Administrative (planification centralisée)

Fixation par des règles de marché (la banque d'Algérie seule se chargeait du travail)

Marché interbancaire (règlement 95 -- 08 du 23 décembre 1995 instituant le marché interbancaire des changes et opérationnel depuis le 2 janvier 1996)

L'existence d'un double taux de change (officiel et parallèle), montre que les autorités politiques influencent toujours dans la décision de l'appréciation ou la dépréciation du dinar. Normalement, c'est le marché, qui doit en principe déterminer à chaque instant, le prix du Dinar, en fonction de plusieurs paramètres, et en particulier du paramètre taux d'intérêt. Ce taux est fixé par les autorités monétaires, en fonction d'objectifs économiques. Le lien entre le taux d'intérêt (lui aussi décidé de manière unilatérale et sans liens apparents avec les données réelles du marché et la disponibilité de la liquidité) et le taux de change en Algérie n'est pas toujours évidente. Ce qui aboutit à des incohérences flagrantes dans beaucoup de domaines. Par exemple, Le CNES (Conseil National Economique et Social) a reproché récemment à cette institution une trop grande prudence, en matière de stratégie et de se

préoccuper uniquement de l'inflation (et par ricochet de la stabilité du taux de change) sans se soucier de l'emploi efficace des ressources, et en particulier de la main d'œuvre ainsi que de la croissance<sup>1</sup>. En effet, il faut que la banque d'Algérie poursuive une politique de stabilité monétaire en relation avec au moins une baisse du chômage.

## 0.7.11 La politique du taux de change surévalué

### 0.7.11.1 Obstacles politiques

L'économie Algérienne est vue (Byrd, 2003<sup>2</sup>), comme « une économie dirigiste, à l'évidence plutôt mal administrée ». Dans un rapport du FMI (Abed, 2003<sup>3</sup>), les raisons suivantes ont été citées pour expliquer le retard du développement de la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MOAN), qui totalise près de 500 millions :

- Les lignes de démarcation entre secteur public et secteur privé sont souvent floues, ce qui encourage les conflits d'intérêts, la recherche de rentes et la corruption
- Les pouvoirs publics ne sont pas suffisamment transparents et sont rarement jugés de leur action.
- Les organisations de la société civile (associations professionnelles, médias libres et indépendants, organisations non gouvernementales autonomes) sont faibles et souvent affiliés aux pouvoirs publics.
- Dans ces conditions, la participation des citoyens et l'initiative du secteur privé reste limités.
- Les institutions modernes nécessaires pour surmonter ces handicaps, tels que parlements librement élus, pouvoir judiciaire compétent et indépendant, institutions qui protègent les droits civils et les droits de l'homme, sont faibles et sous-développée

Effectivement, le comportement de rente qui consiste à prendre des décisions

---

<sup>1</sup> El Watan Edition du 3 juillet 2005 supplément économique

<sup>2</sup> William C. Byrd in CONFLUENCES Méditerranée - N°45 PRINTEMPS 2003 Algérie – Contre- Performances Économiques et Fragilité Institutionnelle

<sup>3</sup> Abed George T. » Croissance et mondialisation : pourquoi la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord est à la traîne » Finances & Développement Mars 2003

beaucoup plus politiques, et qui ne mettent pas en cause la structure de distribution de revenu, est un réflexe qui caractérise beaucoup les économies rentières. Le pouvoir politique est sous pression, pour distribuer la richesse et non pour la créer. C'est la seule explication de certaines incohérences économiques et dysfonctionnements flagrants. Ces incohérences se sont accentuées, durant la période de transition et persistent toujours.

Les objectifs politiques et économiques, non seulement ne reflètent pas les besoins de la société, mais sont peu ou mal perçus et incompris. Ce qui aboutit à un manque d'adhésion et peu de succès. Par exemple, bien que l'objectif depuis 1986, demeure la privatisation des entreprises publiques et l'utilisation du marché pour allouer les ressources rares, il est difficile d'admettre, vingt ans après, que cet objectif a été atteint.

#### 0.7.11.2 Confrontation Etat -Marché

Cependant, il semble que l'un des facteurs ayant le plus contribué à l'échec de la relance économique, suite à la politique des dévaluations massives des années 90, est lié au fait qu'il y a actuellement deux économie qui s'affrontent, l'une représentée par l'Etat, avec ses mécanismes et sa politique disposant d'une rente pour tenter d'imposer sa logique au marché, et de l'autre côté il y a la logique du marché et de la réalité. C'est l'existence même de ce style de prise de décision, basé sur des informations, en partie cachées au grand public (seuls les initiés à l'intérieur de l'édifice bureaucratique, disposent de l'information et souvent l'utilisent de manière légale pour leur intérêt personnel) et donc au marché, qui crée une fragmentation et une scission dans l'économie. Par exemple, la convertibilité partielle pour certaines catégories de la société (malades et étudiants) <sup>1</sup> existe légalement, mais c'est seulement certaines couches mieux informées car, disposant de liens, sont

---

<sup>1</sup> La convertibilité commerciale du dinar, a été entamée en 1991 n'est ni réellement pratique en 1994 au même moment que la libéralisation des paiements au titre des importations. En octobre 1994, la convertibilité commerciale a été appuyée par la mise en place du fixing pour la détermination du taux de change en fonction de l'offre et de la demande sur le marché des changes.

La seconde étape, dans le processus de convertibilité courante du dinar a été entamée en juin 1995, avec l'autorisation des dépenses de santé et d'éducation. Ces dépenses, dites « transactions courantes invisibles » sont autorisées sur pièces justificatives et dans la limite des montants annuels.

Le 21 août 1997 davantage à autoriser les dépenses pour voyage à l'étranger des nations.

Ainsi le dinar est convertible uniquement pour les besoins de paiement ou de transfert afférente à des transactions courantes et n'est pas convertibles pour le transfert de capitaux.



susceptibles d'en bénéficier.

On peut supposer, que ce manque de communication entre l'Etat et la société (donc toujours l'exclusion de la concurrence et donc du marché), est voulu à dessein. En effet, le pouvoir n'est pas homogène, et certains clans influent pour que de telles mesures, soient prises en « cachette ». Si on possède des connaissances, on est introduit et on bénéficie des mesures légales de l'Etat.

Ceci est vrai, aussi pour les crédits, mais aussi pour nombre d'autres biens administrés et/ou propriété de l'Etat, tel que le foncier, les logements sociaux, etc. . Il semble que la source du problème de communication entre l'Etat et ses concitoyens réside dans la rétention de l'information, pour des dessins particuliers propres à la bureaucratie. C'est la bureaucratie (elle-même divisée et organisée au sein des administrations et des entreprises publiques et fragmenté par niveau fonctionnel) qui bloque et filtre l'information, afin d'en faire bénéficier sa sphère d'influence. Ce qui crée un dysfonctionnement. Ceci exclut le marché et par là, réduit l'impact des mesures décidées en haut lieu, par l'Etat sous pression du marché et relayé par le citoyen et la société civile, quand elle existe. Parfois entre le moment où les mesures sont « clandestinement » appliquées et au moment où tout le monde est au courant, il se passe un délai où les initiés se servent à moindre concurrence.

Quand il ne reste plus rien (cas des lots de terrain par exemple) ou quand la décision montre des incohérences, et qu'elle est abandonnée alors, l'information est normalement diffusée pour montrer que le travail est fait. Cette situation crée une impression d'une autre économie. Ce qui crée d'autres barrières à l'investissement local et étranger (mesures discriminatoires et protectrices non visibles, mais sous-jacentes au système et préjudiciable à la compétitivité du pays). Dans un rapport de la Banque Mondiale, l'Algérie (Banque Mondiale, 2005<sup>1</sup>) se place à la 128e place au classement mondial, où la pratique des affaires est plus facile.

A titre de comparaison l'Algérie est derrière la Mauritanie (au 127e rang), devancée par la Tunisie et le Maroc classés respectivement à la 58e et 102e position. "La pratique des affaires en 2006", relève qu'en Algérie, le démarrage d'une entreprise nouvelle, requiert 14 procédures, un délai de 26 jours, 25,3% du revenu par habitant et un capital minimal représentant 55,1% du revenu par habitant alors, qu'au Maroc et en Tunisie le nombre de procédures est respectivement seulement de 5 et 9 alors, que le délai pour lancer son affaire n'est que de 11 jours pour le Maroc et 14 jours pour la Tunisie (2 jours pour l'Australie). Le coût global d'enregistrement en

---

<sup>1</sup>«Banque Mondiale « La Pratique des affaires en 2006 – Les réformes sont synonymes de plus d'emplois » September 2005 by World Bank

Algérie est estimée à 9% du capital de l'entreprise. La Banque mondiale soutient qu'il faudrait 51 jours, 8 documents et 12 signatures pour importer un produit en Algérie. À l'exportation le délai est de 29 jours et nécessite 8 documents et 8 signatures. En matière de fiscalité, le rapport relève, qu'en Algérie, payer toutes les taxes coûterait à une entreprise 58,5% de ses bénéfices bruts.

Le fait que l'Afrique est le continent le plus pauvre du monde malgré ses richesses naturelles, parce que possédant l'environnement le plus compliqué, et le plus inamical, montre à quel point le conflit entre le marché et l'Etat est préjudiciable au développement.

Ceci explique en partie pourquoi en Algérie, le financement des investissements, surtout des PME/PMI, demeure toujours faible, voire en régression par rapport aux années précédentes alors, que la surliquidité bancaire reste un problème (1000 milliards de dinars se trouvent dans le système bancaire sans emploi). Tout ceci montre qu'il faut débureaucratiser la société.

La prospérité et les équilibres macro économiques de l'heure actuelle, reposent sur une rente et sont donc trompeurs, dans la mesure où leur durée risque d'être une illusion. C'est la rente qui subventionne la maintenance et la poursuite d'une politique économique. Elle hypothèque aussi l'avenir et pervertit la population, à travers des transferts de revenus. Ces transferts sont non seulement injustes, mais ils découragent et hypothèquent aussi le développement. L'utilisation de l'accroissement de la rente, pour augmenter les investissements de l'Etat, dans l'amélioration de l'infrastructure est un objectif en soi louable.

Cependant, l'état d'esprit qui existe dans le secteur public et les administrations (la baisse du pouvoir d'achat des travailleurs et le manque d'équipement les a démobilisés et leur a donné une autre mentalité différente de l'abnégation et de la fidélité) risque d'aboutir à beaucoup de gaspillage. En effet, pour Goumeziane (Goumeziane, 1994<sup>1</sup>) « La machine administrative Algérienne est bloquée; les textes peuvent changer, l'état d'esprit de la population reste le même ». Le même auteur ajoute que même si les règles bureaucratiques ont disparus, l'état d'esprit bureaucratique est resté. Le modèle Algérien a utilisé la rente comme source exclusive de développement. Cet état de fait, qu'il appelle la malédiction de la rente, a aussi engendré la corruption. Pour cet auteur, le mécanisme qui a permis la transformation de la rente est l'existence du monopole étatique du commerce extérieur. Celui-ci a encouragé la mainmise d'une poignée de dignitaires sur les marchés.

---

<sup>1</sup> Goumeziane S. «Le mal algérien »1994 Paris: Fayard, 1994.

Les commissions sont réglés au plus haut niveau. Il montre que malgré les appels d'offre, la concurrence ne fonctionne jamais. Cette économie de rente a empêché la naissance d'un véritable tissu industriel. Pour maximiser les commissions il fallait maintenir le volume des importations haut, et donc créer des blocages dans la production locale.

Un climat, qui non seulement ne favorise pas l'efficacité et l'innovation, mais qui crée aussi des situations de blocage, de détournement, et de corruption. Ce climat n'est pas favorable à la réalisation de ces projets. Il faut éliminer les obstacles (localisés surtout au niveau de la mentalité de la société) à la libéralisation de la société. Le risque de voir ces projets prendre du retard et/ coûter beaucoup plus cher est grand. Le choix des projets et leur qualité va aussi risquer de ne pas être optimum. En un mot, faire des investissements colossaux avec l'état d'esprit et les structures actuelles, risque non seulement de ne pas aboutir, mais d'être catastrophique. Les ressources énormes de financement qui existent depuis plus de cinq années, et qui attendent qu'une stratégie soit fixée risquent aussi d'être gaspillées, si le problème de la création d'une nouvelle économie basée sur une autre approche de l'homme, n'est pas résolue.

#### 0.7.12 Perspective d'une autre politique de change : l'unification des taux de change à travers l'alignement sur le taux parallèle

D'une part dans les banques, le change est disponible à travers une voie administrative. C'est à dire uniquement, si on répond à certains critères établis par l'Etat. Il faut noter au passage que ces critères répondent à une lutte de clans au sein de l'Etat, et évoluent en fonction du volume des réserves de change et du groupe qui détient le pouvoir.

D'autre part sur le marché libre, le change est disponible sans conditions, si on accepte de payer les taux du marché libre. C'est un taux où ceux qui ont des devises et cherchent le dinar se rencontrent avec ceux qui ont des dinars et cherchent des devises. C'est le vrai marché et où le taux s'équilibre entre offre (les transferts des travailleurs émigrés, la facturation des importations, la contrebande « trabendo », l'apport des touristes étrangers) et demande (représentée par des transferts de capitaux, des paiements invisibles, quelques importations illégales, surtout de consommation) alors, les réserves de l'Etat n'auront qu'une relative influence sur le taux libre du marché. Cette influence sera exercée, quand les conditions d'obtention des devises chez l'Etat évoluent. Si l'Etat manque de devises, il va restreindre sévèrement les conditions. Dans ce cas une partie de la demande des devises, non satisfaite va s'orienter vers le marché ou l'offre des devises est fixe. La demande va augmenter alors, provoquant par la même, une hausse des taux. L'inverse est vrai.

Une étude récente du FMI a montré que le taux de change réel varie avec les prix des produits de base pour les pays à «monnaie–marchandise» (Cashin, 2003<sup>1</sup>). En un mot, les taux de change des pays en développement exportateurs de produits de base sont liés aux aléas des marchés de ces produits. Par contre, pour les pays développés, cette étude a aussi montré qu'il n'existe pas de relation entre certaines variables fondamentales, comme les dépenses de l'Etat, les déséquilibres du compte des transactions courantes, les écarts de productivité et de taux d'intérêt ainsi que les fluctuations des taux de change.

L'accès à la devise, (et aussi aux crédits bancaires car, le même problème se pose pour l'accès aux crédits bancaires) sera alors, ouvert et non sélectif. Celui qui aura besoin des devises va acheter librement. La demande spéculative va se réduire et le taux du marché va alors, commencer à baisser. Un contrôle de change strict abouti généralement à l'émergence d'un taux de change parallèle.

#### 0.7.13 Bienfaits d'un taux de change sous évalué

Les entreprises déjà installées vont voir leur compétitivité renforcée, et leur part de marché, par rapport à leurs concurrents étrangers, va s'améliorer sur le court terme, à condition de maîtriser l'inflation, surtout les salaires, sinon les prix en augmentant, vont annuler au fur et à mesure les effets de la dévaluation. Au bout d'une période plus ou moins longue, on va aboutir au même équilibre, mais avec des prix nominaux plus hauts.

De plus, la politique des taux et les dévaluations monétaires peuvent inciter les résidents algériens à l'étranger à transférer leurs avoirs en Algérie, soit pour y investir, soit pour les placer. Certaines entreprises sous perfusion peuvent disparaître. Le contribuable, qui les entretient, y gagne. En conséquence, la politique des taux de change et la politique des dévaluations sous certaines conditions offrent des opportunités qui peuvent être saisies.

Des taux de change surévalués, ont toujours été associés à l'économie administrée, où le marché est ignoré, et où l'offre est toujours moins que la demande, avec les conséquences que l'on peut imaginer (Chaînes d'attente, pénurie, corruption, marché noir, retard dans les projets, économie informelle importante,

---

<sup>1</sup> Cashin Paul, Luis Céspedes et Ratna Sahay in Finances & Développement Mars 2003 Les monnaies marchandises

bureaucratie, productivité du travail moindre, manque de cohésion sociale et dictature). Le résultat a toujours été le sous développement, même dans les économies hautement centralisées tel que les pays de l'est, au lendemain de la seconde guerre mondiale.

Par contre des taux de change sous évalués, ont caractérisé surtout les pays du sud est asiatique, l'Inde et la Chine. Jusqu'à présent les pays développés exigent de ces pays, la réévaluation de leur monnaie.

La réévaluation du dinar, en relation avec l'importance des réserves de change, afin d'aboutir à la baisse des prix et d'augmenter le pouvoir d'achat des salariés pourrait être envisagée. En effet, elle pourrait entraîner plus de motivation de la part de la main d'œuvre (avec la baisse des prix qui va résulter) et donc et plus de développement.

Au contraire, une mesure pareille pourrait créer plus de disfonctionnement, si le différentiel avec le marché parallèle augmente. Ceci pourrait engendrer une distorsion des prix et détruire encore des pans entiers de l'économie. Cependant, si le différentiel baisse ou disparaît alors, la source de la contradiction tendra alors, à disparaître. L'essentiel est d'éliminer le différentiel entre le parallèle et l'officiel.

Pour le FMI (Sorsa, 1999<sup>1</sup>), le Dinar actuel est effectivement surévalué. Cependant, dans cette étude, il n'est pas fait mention de la différence entre le taux officiel et le taux du marché parallèle, qui lui, est moins élevé que l'officiel, donc plus proche de la réalité. (Implicitement, selon l'auteur même celui du marché parallèle est surévalué), suite à la présence des hydrocarbures. L'auteur (Sorsa, 1999<sup>2</sup>) oublie qu'il y a d'autres forces, qui jouent aussi en faveur de la dépréciation de la monnaie nationale. Parmi ces facteurs on peut citer la présence d'un secteur public déficitaire, une efficience des institutions de l'Etat, l'inexistence d'un secteur hors hydrocarbures non performants etc. Dans tous les pays il y a des facteurs qui concourent à apprécier une monnaie et d'autres facteurs qui agissent à l'opposé. Seul le marché est en mesure de donner à un moment précis, le résultat des deux résultantes des forces qui concourent soit à sa dépréciation soit à son appréciation.

L'auteur de cette étude, a même envisagé la possibilité d'une dévaluation. Cependant, cette éventualité est rejetée sous prétexte, que ceci va aboutir à un déséquilibre macroéconomique et va poser des problèmes pour la gestion de

---

<sup>1</sup> Pirita Sorsa IMF Working Paper WP/99/49 Algeria-The Real Exchange Rate, Export diversification and Trade Protection Avril 1999

<sup>2</sup> Pirita Sorsa IMF Working Paper opt.cit.

l'économie, tout en n'ayant aucun résultat sur le long terme. Cette affirmation contredit l'expérience de plusieurs pays, ainsi que toute la théorie économique. Cette étude propose en échange une totale libéralisation du commerce. Cependant, cette mesure ne peut pas totalement être atteinte, si les prix ne représentent pas l'information réelle, quand à la rareté du produit. De plus la diversité de l'économie ne peut pas être encouragée avec des taux de change officiellement surévalués par rapport au marché.

La réduction de la protection de l'économie nationale, se fait grâce à la fixation de taux de change supérieur au marché parallèle. Persister à garder ce taux surévalué, tout en baissant davantage la protection de l'économie, va conduire à décourager davantage les exportations hors hydrocarbures, et à détruire l'économie.

#### 0.7.14 Persistance des prix administrés

Ne jamais affronter de face la loi de la valeur et fixer des prix en contradiction avec ceux du marché, est une démarche que les Etats acceptent. L'Etat peut influencer le marché, afin d'atteindre ses objectifs, non pas en pratiquant des prix différents de la réalité car, tous ses moyens seront épuisés avant d'avoir les résultats escomptés, mais en contournant et en influençant la loi du marché. De plus l'adhésion à l'O.M.C., exige de changer le système de fixation de certains prix de produits « chasse gardés » de l'Etat et de se désengager peu à peu de l'économie, au profit de plus de contrôle et de régulation. La politique des prix pour certains produits « administrés » par exemple tel que le foncier, les soins médicaux, l'enseignement, etc. entraînent une situation qui conduit dans la plupart des cas à la corruption.

#### 0.7.15 Différentiel entre le taux de change officiel et le taux parallèle

Le différentiel entre le taux de change officiel et le taux parallèle a toujours existé. La légalisation des comptes devise pour les résidents ainsi que la convertibilité limitée du dinar, ont contribué chaque fois à annuler les effets de la dévaluation. En effet, L'Algérie applique une gestion administrée en matière de transactions financières internationales. La convertibilité partielle du dinar algérien, le contrôle des changes et le suivi par la Banque d'Algérie de l'ensemble des opérations financières, effectuées par les institutions bancaires publiques ou privées, montrent clairement qu'il y a une gestion administrée du taux de change. Cependant, La fixation d'une manière administrative, du taux de change s'avère être une opération très dangereuse, dans la mesure où on détermine le comportement d'un ensemble d'agents économiques. Cette politique inspire aussi, l'articulation de l'économie nationale avec le reste du monde. Si le taux de change est fixé administrativement, il risque de se trouver éloigné de la réalité (différentiel entre prix parallèle et prix officiel assez substantiel) et peut aboutir à des comportements incohérents de la part des agents économiques. Ces comportements vont aboutir à des utilisations non rationnelles des ressources. Quand la monnaie nationale est surévaluée, la tendance est de consommer les produits importés (à condition qu'il n'existe aucune restriction et des barrières douanières peu élevées concernant les importations, et ceci risque d'être la cas avec l'adhésion à l'O.M.C.) et de délaisser la production nationale. La conséquence sur les perspectives de développement est négative, dans la mesure où des pans entiers de la production nationale risquent de disparaître. Toutes les expériences des pays nouvellement industrialisés, montrent que le taux de change a toujours été sous évalué. Cette politique a protégé et favorisé l'émergence d'une

industrie compétitive, encouragé les exportations et découragé les importations. Ceci a permis de dégager parfois des surplus au niveau de la balance des paiements.

La politique de fixation administrative du taux de change, doit correspondre avec la restriction des importations et la promotion des exportations. Il s'avère incohérent de libéraliser le commerce extérieur tout en fixant administrativement le taux de change. Cette politique aboutit à l'encouragement des importations et à donner un plus, aux entreprises spécialisées dans les importations. En effet, le prix de vente d'équilibre dans le marché est le résultat de l'offre et de la demande. Par conséquent, la vente des produits importés obéit à la loi de marché. La fixation d'un taux de change surévalué, aboutira à donner une prime additionnelle à toute entreprise importatrice. Ceci se traduit par un grand différentiel entre le prix domestique et le prix étranger pour certains produits.

Dans ce cadre plusieurs entreprises (par exemple l'industrie du plastique), ont orienté leur activité vers l'importation et la vente de produits plastiques au lieu de les fabriquer localement avec leurs propres équipements. Malgré le fait que le coût de l'énergie et de la main d'œuvre (deux composantes assez substantielles des coûts de production), sont nettement moins élevés en Algérie, il s'est avéré beaucoup plus rentable de les importer que de les produire du fait de la surévaluation du taux de change et ce malgré les dévaluations successives.

#### 0.7.16 Faut-il dévaluer ou réévaluer pour favoriser les NT?

Les NT ont besoin d'un dinar convertible afin de favoriser le commerce électronique. Cependant un dinar convertible signifie que le taux officiel et le taux du marché sont égaux. Les données présentées vers la fin 2005, montrent que le Dinar est toujours surévalué par rapport au marché. Les conditions sont maintenant réunies pour dévaluer. Quoique l'objectif n'est pas la dévaluation, comme ce fut le cas dans les années quatre vingt dix, mais d'éliminer la différence entre le taux parallèle et le taux officiel. Le taux officiel ou taux administré doit obéir au marché et non l'inverse. C'est le marché et ses tendances qui devront être le point de repère, pour déterminer la politique et non l'inverse. Il faut trouver le prix juste, et pour cela il faut suivre le marché et non le combattre. Par conséquent, si le prix du dinar au marché libre (la où il n'y a aucune contrainte a obtenir les devises et aucun dossier à présenter) est différent de l'officiel, il faut au moins s'aligner avec lui. Dans le cas d'un alignement de l'officiel et du parallèle, la demande pour la spéculation auprès des banques officielles va cesser et le problème de la convertibilité va disparaître. Nous essayerons d'argumenter ce point en invoquant les arguments suivants :

- L'Algérie est maintenant dans une bonne position, pour prendre des décisions stratégiques structurelles.
- L'environnement externe est favorable à une reprise. La position financière forte du pays, représente un ensemble de facteurs, qui devraient être pleinement utilisés.
- Le dinar est dans une position psychologiquement bonne, puisque les réserves de change ont atteint des records.
- L'inflation est maîtrisée.
- La dette extérieure est à un niveau historiquement bas.
- La stabilité politique est bonne.

- L'économie créatrice de richesses hors hydrocarbures seule est dans une situation peu reluisante, malgré des taux réels de croissances record du PNB. Cependant, les investissements publics sont en train de donner un second souffle aux industries de biens non échangeables <sup>1</sup> tout en augmentant les importations.
- Un alignement couplé d'une convertibilité totale ne va pas engendrer un choc dans l'économie et le dinar sera au contraire plus demandé. En effet, pour l'instant, le dinar est convertible uniquement pour les opérations réglementées. Cependant, selon une étude récente du FMI, concernant les pays du Moyen Orient et de l'Afrique du Nord, « un assouplissement du régime de change aiderait les pays à faire face aux chocs extérieurs, réduirait le risque de crise bancaire et contribuerait à la stabilité financière ». (*Jbili, 2003*<sup>2</sup>)

Même le FMI<sup>3</sup> s'est prononcé récemment sur la nécessité d'une convertibilité du Dinar, donc d'un alignement avec le taux de change parallèle. Libéraliser et assouplir le régime des changes, devraient être des objectifs à atteindre, en suivant une démarche prudente et claire, car une convertibilité totale et immédiate au taux de change officiel et actuel des banques serait un suicide pour le DA. Il faut donc d'abord s'aligner sur le taux parallèle, et ensuite graduellement réduire les barrières administratives pour la convertibilité. Ceci va contribuer à éliminer le différentiel entre le taux parallèle et le taux officiel.

Une économie dont la monnaie est convertible et où il n'existe pas de marché parallèle, est susceptible de mieux réussir son décollage économique.

La crainte de voir les citoyens se ruer sur les banques pour acquérir les devises n'est pas fondée car, si cela était, le taux de change sur le marché parallèle (où il existe une libre convertibilité grâce aux comptes devises pour individus qui permettent des transferts en vue de leur exportation de manière légale) aurait été bien plus élevé. Au contraire cette mesure va créer un choc psychologique favorable au dinar, et la demande pour les devises pourrait même s'inverser. Dans ce cas le taux

---

<sup>1</sup> Biens dits non «échangeables» ou non exportables qui relèvent d'activités telles que le bâtiment, le commerce, les prestations de services, etc.

<sup>2</sup> Jbili Abdelali et Vitali Kramarenko « Taux fixe ou flottant pour les monnaies du MOAN (Moyen Orient et Afrique du Nord) ? Tandis qu'ils libéralisent leur économie, les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord doivent peut-être repenser leur régime de change » in Finances & Développement Mars 2003

<sup>3</sup> le FMI préconise de mettre en oeuvre «sans délai», la réforme du système bancaire et d'assurer la liberté de convertibilité courante du dinar

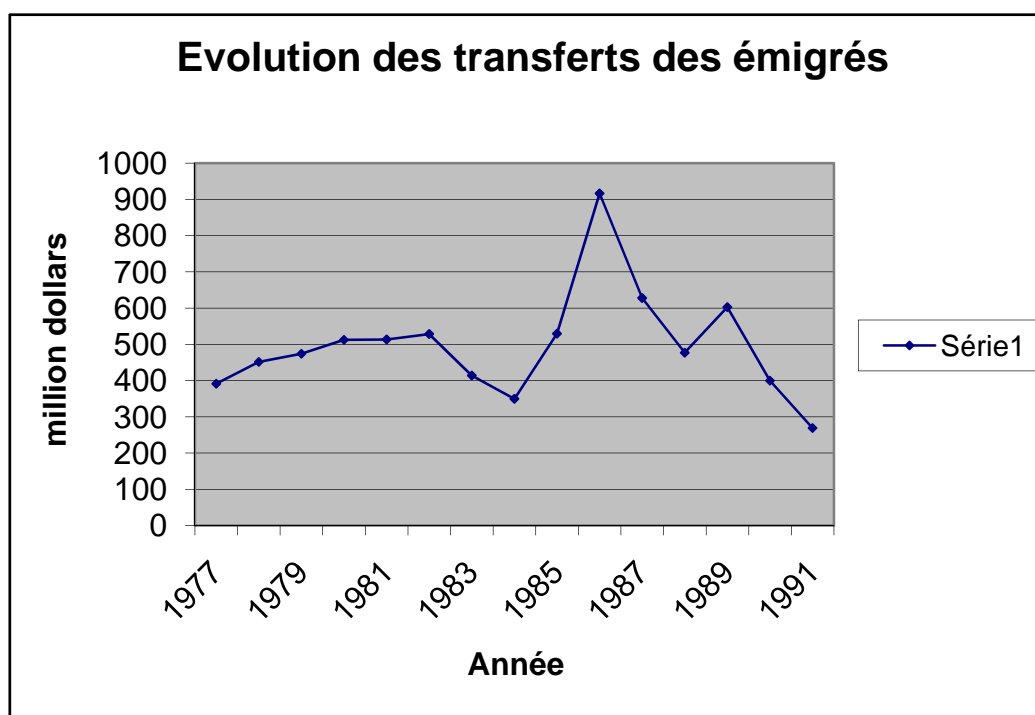


de change va alors, baisser.

**TABLEAU 53: TRANSFERT D'ÉPARGNE DES TRAVAILLEURS ALGERIENS EMIGRES**

Année de Transferts	(millions de dollars US)
1977	391,2
1978	451,4
1979	473,9
1980	512,3
1981	513,5
1982	528,5
1983	413,9
1984	349,6
1985	529,5
1986	916,6
1987	627,9
1988	476,9
1989	602,7
1990	399,8
1991	269,0

**SOURCE : INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2005**



Ce tableau montre que le transfert financier par le biais officiel des Algériens établis à l'étranger, est bien moindre, par rapport à la réalité. Non seulement le transfert est réduit, mais il tend aussi à baisser davantage. Ce transfert est constitué de pensions pour les algériens établis en Algérie, et qui n'ont pas la possibilité de se déplacer. Autrement il aurait été plus profitable pour eux d'échanger leurs devises sur le marché parallèle et gagner une prime substantielle qui dépasse les 10%. Si cette prime va se réduire, on va assister à un transfert vers les canaux officiels et ceci sera

bénéfique pour l'économie en général.

Si en parallèle l'Etat commençait à accélérer la vente de ses biens alors, la demande du dinar va s'accroître, et faire baisser davantage les taux de change à un taux, qui pourrait probablement être inférieur au présent taux. Ceci pourrait stimuler les exportations hors hydrocarbures si en parallèle d'autres mesures requises, afin d'encourager le secteur privé sont prises.

De plus, La libéralisation des mouvements de capitaux dans un pays en développement provoque un afflux massif de capitaux et une appréciation réelle de sa monnaie, qui peut l'induire en perte de compétitivité (Edwards, 1989<sup>1</sup>)

L'effet de Balassa- Samuelson (seule explication de l'appréciation des monnaies de l'Europe de l'est et du Centre) (Fischer, 2002<sup>2</sup>) et pour l'Asie (Ito, 1997<sup>3</sup>) prévoit, que la monnaie locale tend à s'apprécier avec le temps au fur et à mesure que les taux de croissance augmentent. Ce phénomène s'explique par le fait que les prix des produits échangeables baissent, au fur et à mesure que la productivité dans ce secteur augmente. Pour faire face à ce phénomène les prix de biens non échangeables augmentent entraînant une appréciation de la monnaie locale. Cette appréciation peut aussi être générée par la rente (Syndrome hollandais), un afflux important de capitaux et bien d'autres phénomènes. Le risque de dépréciation du Dinar suite à l'alignement du taux officiel au taux du marché, est bien moindre à la lumière de ce qui précède, mais aussi à la lumière de l'expérience des pays qui ont aligné leur monnaie sur le marché parallèle (pays de l'ex. bloc soviétique) et qui ont vu leur monnaies s'apprécier.

L'aspect psychique et surtout politique pourrait avoir une importance capitale sur l'économie, et les gouvernants vont s'attacher à mieux gérer l'économie. En effet, plus de transparence et de justice vont renforcer le DA. A l'inverse, plus d'arbitraire et moins de démocraties, vont affaiblir le Dinar et ceci va se répercuter sur le reste de l'économie. Ce processus, va générer une pression pour optimiser le système et accentuer son amélioration. Ainsi le marché va sanctionner ou récompenser les

---

<sup>1</sup> Edwards, Sebastian, 1989. "Exchange Rate Misalignment in Developing Countries," World Bank Research Observer, Oxford University Press, vol. 4(1), pages 3-21

<sup>2</sup> Fischer Christoph "Real currency appreciation in accession countries: Balassa-Samuelson and investment demand" Discussion paper 19/02 Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank July 2002

<sup>3</sup> Ito Takatoshi "Economic growth and the real exchange rate: an overview of the Balassa-Samuelson hypothesis" in Asia; Isard, P.; Symansky, S. / National Bureau of Economic Research (NBER) , 1997

gouvernants. Le retour au marché comme étant une référence primordiale de bonne gouvernance, peut avoir de bonnes retombées sur la maîtrise de l'économie et sur la croissance. C'est la transparence dans la gestion et le retour au marché qui peut éliminer l'informel. Le retour au marché comme une référence de prise de décision, de façon graduelle, peut alors, changer le comportement des agents économique et enclencher un nouveau processus.

#### 0.7.16.1 Les effets négatifs d'un taux de change surévalué

Si le taux de change d'un pays est surévalué pendant une longue période alors, les importations seront moins chères et les exportations seront plus chères. Ceci va rendre les exportations moins faciles, pour les opérateurs nationaux. La compétitivité de l'économie nationale sera amoindrie. L'appareil productif des biens échangeables risque d'être soumis à une rude concurrence. La situation va encore empirer, si la libre convertibilité n'existe pas. Les deux aspects cités, à savoir la surévaluation et la non convertibilité, vont pousser les opérateurs à orienter leur activité vers les opérations d'importation au détriment de la production nationale. De plus une monnaie surévaluée décourage les investissements étrangers (qui peuvent créer une dynamique nouvelle à travers les entraînements sur la sous-traitance locale) à la fois au niveau du transfert, mais aussi au niveau de la productivité du travail qui risque d'être moins compétitive. (à voir à ce sujet, la partie consacrée aux IDE )

En rendant aussi, les biens alimentaires produits localement moins compétitifs, l'autosuffisance alimentaire<sup>1</sup>, risque de disparaître à long terme. L'agriculture qui doit en principe, financer les projets de développement, à travers des prix bas, pour assurer le renouvellement de la force de travail, ne sera pas en mesure de jouer son rôle. En effet, Si le taux de change est surévalué les importations agricoles, (qui sont souvent subventionnés par les pays riches), vont diminuer les incitations à investir dans l'agriculture et augmenter l'exode rural. Ce phénomène a déjà commencé avec l'importation de viande congelée et fraîche (doublement subventionnée à travers des aides publiques ouvertes et en contradictions des règlements de l'O.M.C. et aussi à travers des taux de change sous évalué) nos éleveurs ne peuvent plus résister.

Dévaluation et subvention pour la mise à niveau, et encourager certains secteurs prioritaires (agriculture, secteurs à forte valeur ajoutée en énergie et en pétrochimie par exemple) doivent aller de pair pour sortir de la dépendance des hydrocarbures.

---

<sup>1</sup> L'indépendance alimentaire est une notion qui est en train d'être abandonnée avec la mondialisation et l'accélération de l'intégration régionale.

Une dévaluation importante, renchérit le coût des importations et permet de protéger l'industrie locale. L'adhésion à l'O.M.C. et à la CEE va déprotéger la production locale, et si le Dinar est surévalué, ceci va non seulement accentuer le déclin, mais va aussi décourager les investissements à la fois locaux et étrangers. Cette adhésion pourrait être bénéfique, si en même temps l'économie nationale est protégée, à travers une monnaie nationale non surévaluée. Le cas des stratégies des taux de change des PNI, qui ont réussi à augmenter les exportations sur les deux dernières décennies, à l'aide de taux de change sous évalués peut nous aider à comprendre l'intérêt et l'importance de cet aspect.

#### 0.7.16.2 Les stratégies de taux de change sous évalués des pays asiatiques

La monnaie dévaluée est une subvention cachée que les pays émergents surtout la Chine (la sous-évaluation du Yuan), sont en train d'utiliser dans leur lutte avec les firmes occidentales et Japonaises. En effet, dans une étude du ministère de l'Economie et des Finances et de l'Industrie en France en mai 2005 (Carton, 2005<sup>1</sup>), il est noté que Le yen serait sous-évalué par rapport à l'ensemble des monnaies (d'environ 20% en 2004) et fortement par rapport au dollar. De même, les autres monnaies asiatiques seraient sous-évaluées, entre 20% et 30% en termes effectifs réels et de l'ordre de 50% par rapport au dollar. Le tableau ci-dessous donne une idée de la pratique de monnaies sous évaluées qui est généralisée à l'Asie. Les pays européens possèdent par rapport à l'Asie des monnaies surévaluées. Cependant, ces pays restent compétitifs dans des technologies de pointe et où la concurrence est rare (Airbus, tourisme, Services etc.), mais perdent du terrain sur les autres secteurs économiques (industrie, textile, automobile, électronique etc.)

**TABLEAU 54 : MESALIGNEMENTS DES TAUX DE CHANGE EFFECTIFS REELS (EN %)**

	2002	2004
USA	+31	+23
Zone Euro	+6	+16
Royaume-Uni	+13	+22
Japon	-17	-19
Chine	-24	-32

<sup>1</sup> CARTON Benjamin Karine HERVÉ Nadia TERFOUS in Diagnostics Prévisions et Analyses Économiques N° 72 – Mai 2005 « Interventions de change asiatiques et taux de change d'équilibre »

Inde	-33	-36
------	-----	-----

Source : DGTPE in Benjamin CARTON Karine HERVÉ Nadia TERFOUS in Diagnostics Prévisions et Analyses Économiques N° 72 – Mai 2005 « Interventions de change asiatiques et taux de change d'équilibre »

### 0.7.17 Mésalignement

L'économie politique ne peut pas être isolée de la manière dont est conçue la société car, c'est avant tout l'existence de la société qui détermine l'existence d'une économie politique. Pour cela, il faut s'aligner sur le taux du marché parallèle. Une étude récente<sup>1</sup> a montré le degré de mésalignement (Dans ce travail, on appellera mésalignement, l'écart entre le taux de change observé et le taux de change d'équilibre) pour le cas de l'Algérie l'écart est positif, donc c'est une surévaluation du taux de change officiel, par rapport à la réalité des prix (l'exemple ici concerne les monnaies européennes) comme le montre le tableau ci dessous. Ce tableau montre aussi, que dans la période 1990-1997, l'Algérie possédait la monnaie la plus surévaluée, par rapport à ses voisins le Maroc et la Tunisie. Le Maroc, possède un taux officiel sous évalué par rapport à la réalité. Il faut remarquer aussi, que l'Algérie durant la période 1970-1980, avait une monnaie sous évaluée, par rapport au taux de change réel.

**TABLEAU 55: MESALIGNEMENT COMPARE AVEC LES PAYS DU MAGHREB**

Période	Algérie	Maroc	Tunisie
1970-1974	-9.14	2.54	-5.40
1974-1979	-1.10	0.73	0.56
1980-1979	-3.76	0.29	-2.47
1989-1985	2.12	-3.47	1.66
1997-1990	6.77	-0.16	3.33

Source: K.Sekkat & Achy L., Femise, June 2000 cité in Marché de Change Informel et Mésalignement

<sup>1</sup> Aderrazak. BENHABIB, BENBOUZIANE M., ZIANI Marché de Change Informel et Mésalignement : Le cas du Dinar Algérien *Faculté des Sciences économiques et de gestion. Université de Tlemcen*

On remarque aussi, que le taux de change parallèle, est plus proche du taux de change réel, que le taux officiel. Les autorités monétaires doivent prendre en compte cette considération, pour un meilleur alignement des prix avec la réalité. Le Dinar surévalué est en train de causer beaucoup de tort à l'économie nationale. IL est très dangereux de penser que la surévaluation artificielle du dinar va entraîner une baisse des prix. Les prix obéissent à la seule loi de l'offre et de la demande. Aux lieux d'aller à contre-courant de cette loi et de payer un prix lourd ; il faut agir sur les facteurs qui influence cette loi.

**TABLEAU 56: MESALIGNEMENT DES PARITES BILATERALES VIS-A-VIS DU DOLLAR (EN %)**

	2002	2004
USA	-	-
Zone Euro	-22	-7
Royaume-Uni	-13	+5
Japon	-42	-38
Chine	-52	-54
Inde	-61	-57

(+) surévaluation

Source : DGTPE in Benjamin CARTON Karine HERVÉ Nadia TERFOUS in Diagnostics Prévisions et Analyses Économiques N° 72 – Mai 2005 « Interventions de change asiatiques et taux de change d'équilibre »

Même les pays développés (sauf le Royaume-Uni en 2004) pratiquent des taux sous évalués par rapport au dollar comme le montre le tableau ci-dessus.

Si on veut continuer à dépendre de la rente et laisser le syndrome Hollandais, tuer peu à peu l'économie hors hydrocarbures ; alors, il faut continuer à aller à contre sens du marché et fixer autant de prix (y compris le taux de change) que la rente le permet. Sur le court terme cette politique semble moins dur pour le consommateur alors, qu'en réalité elle détruit l'économie, en éliminant les valeurs travail et en l'orientant vers la chasse aux privilèges et à la confection de dossiers administratifs.

La question des désajustements de change préoccupe beaucoup de PED. Plusieurs auteurs pensent que les mauvaises performances économiques ainsi, que les déséquilibres macroéconomiques et même les crises de change, sont dus en grande partie à ce phénomène.

En retenant comme cadre théorique le « taux de change d'équilibre fondamental » de Williamson<sup>1</sup>, Le taux de change d'équilibre fondamental, est défini

---

<sup>1</sup>L'approche, développée par Williamson, consistant à déterminer les valeurs des taux de

comme le taux de change, permettant d'atteindre simultanément l'équilibre externe (correspondant à une balance courante soutenable) et l'équilibre interne (c'est-à-dire la pleine utilisation du potentiel productif).

Dans les pays sous-développés, le mésalignement prend généralement la forme d'une surévaluation de la monnaie locale. Dans une étude récente portant le marché des changes parallèle en Algérie <sup>1</sup> et son évolution, il a été démontré que le taux de change parallèle est plus proche de la réalité que le taux de change officiel.

**TABLEAU 57 : EVOLUTION DE LA PARITE DA/FF (MARCHES DE CHANGE OFFICIEL ET PARALLELE).**

Année	1970	1974	1977	1980	1985	1986	1988	1990	1992	1993	1995	1996
taux officiel	1	1.1	1.3	0.62	0.61	0.71	1.2	1.8	4.36	4.2	11	11.1
taux parallèle	1	1.4	1.5	2	3	4	5	6.8	9.5	10	13	14.2
Niveau de la décote	0	0.3	0.2	1.38	2.39	4.29	3.8	5	5.14	5.8	2	3.15

Source: Revue algérienne d'économie et de gestion, mai 1997, Université d'Oran.

Cette étude recommande aux autorités monétaires Algériennes, de prendre en compte ces données, pour essayer de trouver un taux de change approprié, pour une éventuelle dévaluation du dinar ou pour atteindre une convertibilité favorable au commerce extérieur Algérien.

Le tableau ci-dessus montre que jusque vers la fin des années soixante dix, le taux du Dinar officiel était proche de la réalité. Par contre depuis le début des années quatre vingt jusqu'à 2005, le mésalignement par rapport à la réalité est préjudiciable à l'économie, de telle sorte que le Dinar officiel est amplement surévalué.

change bilatéraux et effectifs qui permettent d'atteindre un équilibre entre les flux nets de capitaux et les besoins de financement des différentes économies - équilibre exprimé sous la forme d'une cible de balance courante.

<sup>1</sup> Aderrazak. BENHABIB, BENBOUZIANE M., ZIANI T « Marché de Change Informel et Mésalignement :Le cas du Dinar Algérien ». *Faculté des Sciences économiques et de gestion. Université de Tlemcen*

## 0.7.18 La convertibilité du Dinar et Les NT (Cas du commerce électronique)

### 0.7.18.1 Développement de l'intégration mondiale

L'intégration à l'économie mondiale, qui est en train de s'imposer à tous les Etats, exige au préalable la maîtrise des techniques de communication. Cette maîtrise va engendrer un rapprochement, ou plutôt une connexion plus proche des citoyens de ce pays avec le reste du monde. Le monde n'est plus aussi grand, et l'isolation qui a caractérisé la plupart des pays du tiers-monde, est en train de cesser, grâce à l'apport des nouvelles technologies de communication. Ce qui fait que les citoyens des pays du tiers-monde, ont maintenant la possibilité de communiquer directement avec d'autres citoyens, dans d'autres pays développés. Cette facilité de communication aboutira à une densité des relations commerciales beaucoup plus forte, que celle qui a existé avant la révolution des technologies de communication. Les avantages comparatifs des PVD seront mieux exploités. Ce sera alors, probablement beaucoup plus facile, pour les PVD d'exporter leurs produits ou leur savoir-faire, dans des domaines bien précis. Néanmoins, ceci peut avoir lieu si et seulement si, les conditions macro-économiques existent. Par exemple c'est très difficile d'envisager un approfondissement des relations commerciales à travers Internet, si l'environnement monétaire ne le permet pas. En effet, si c'est impossible pour le citoyen d'un pays donné d'acheter en ligne grâce à Internet en payant à travers le système bancaire existant, il est illusoire d'envisager de vendre ses produits de la même manière, parce que l'environnement ne le permet pas. En effet, les entreprises domiciliées dans ces pays et qui ont des activités à l'étranger, par exemple qui font des services dans la confection de logiciels appelés Outsourcing (sous-traitance informatique) et développement de soft de toute sorte<sup>1</sup> ne sont pas en mesure de récupérer leur argent dans beaucoup de cas. Cette situation est le résultat d'une certaine inadéquation des procédures bancaires, mais aussi et surtout parce qu'il existe un problème de convertibilité.

### 0.7.18.2 Le développement du commerce électronique

---

<sup>1</sup> En effet, Le marché que l'on appelle couramment "IT" est en plein développement. Il s'agit de tout ce qui tourne autour de la réalisation de logiciels destinés d'une manière générale à assurer une meilleure gestion des entreprises, à la création de sites Internet, mais aussi des services informatiques liés au développement d'application spécifiques aux besoins de la clientèle. Le marché mondial de l'outsourcing est estimé à 400 milliards de dollars (en l'an 2000 il a augmenté de 29%). Par exemple, aux USA, un dollar sur dix est dépensé pour sous-traiter quelque part à l'étranger. Les pays qui ont le plus dépensé dans la sous-traitance IT sont les USA, l'Union Européenne, l'Australie et la Nouvelle Zélande



L'enjeu des prochaines années c'est probablement Internet qui va donner aux pays émergents, plus de chances de se mesurer aux pays développés et d'augmenter substantiellement leurs exportations. Plusieurs pays émergents (tel que l'Inde et la Roumanie) sont en train de réaliser des performances appréciables dans ce domaine, où les possibilités sont immenses et augmentent sans cesse d'année en année à des taux impressionnants. Par exemple en Roumanie, l'Outsourcing (sous-traitance informatique) et le développement de logiciels, a réalisé en 2004 une année exceptionnelle avec une hausse du chiffre d'affaire des sites de vente en ligne de 70%.

La fulgurante progression de l'e-business en général et de l'e-commerce en particulier est bien supérieure aux prévisions les plus optimistes<sup>1</sup>. Le commerce sur Internet français, a enregistré lors du troisième trimestre un chiffre d'affaire de 644 millions d'euros (en hausse de près de 70%<sup>2</sup>). Selon l'institut Médiamétrie, le nombre d'acheteurs en ligne en France a atteint 10,2 millions au 3e trimestre, avec une augmentation de 31%, nettement plus forte que la croissance du nombre d'internautes (+12%). Fin septembre, 46% des internautes français avaient déjà réalisé un achat, contre 40% l'année dernière. Le succès du haut débit, près de 5 millions d'abonnés, est probablement la "clé de l'achat"<sup>3</sup>. Internet s'est démocratisé et toutes les tranches d'âge achètent désormais sur la toile.

En Algérie aussi les NTIC (Nouvelles technologies de l'information et de la communication) ont réalisés des progrès surprenants et le nombre d'abonnés ADSL a augmenté substantiellement. Au mois d'avril 2005, le PDG d'EEPAD, un fournisseur Internet, déclarait qu'il disposait de 112 700 abonnés ADSL dans 33 wilayas, 1 734 cybercafés connectés et 52 000 abonnés Internet classique. Ce provider projetait d'installer prochainement une deuxième plate-forme ADSL de 100 000 abonnés. Le volume des investissements dans les télécommunications a atteint, ajoutera-t-il, 250 milliards de dinars durant la période 2000-2005. Algérie Télécom, qui table sur un chiffre d'affaires de 2 milliards de dollars pour l'année en cours, ambitionne un parc ADSL de 3 millions abonnés et 3 millions internautes d'ici à 2009<sup>4</sup>. Ces chiffres paraissent dérisoires par rapport à d'autres pays émergents, mais ils montrent qu'il y a eu une grande progression durant ces dernières années. La concurrence entre le

---

<sup>1</sup> C'est ce qu'a annoncé l'association pour le commerce et les services en ligne (ACSEL). Cette association regroupe plus de 200 membres, dont Yahoo! France, e-Bay France, LaPoste, Boursorama, France Telecom, Kelkoo et Voyages-SNCF. Ils réalisent 50 à 60% de l' "e-commerce" français

<sup>2</sup> idem

<sup>3</sup> ACSEL opt. cit.

<sup>4</sup> El watan Edition du 6 septembre 2005

privé et les entreprises publiques qui est en train de s'installer dans ces domaines d'Internet et la téléphonie mobile est une donnée nouvelle dans le paysage économique et aboutira probablement à dynamiser ces secteurs. Le monde est en train de s'ouvrir chaque jour aux entreprises Algériennes qui pourront alors, se battre pour conquérir des marchés à l'étranger. Il faut donc continuer sur cette voie et permettre des achats et des ventes en ligne grâce à un Dinar qui reflète la réalité et qui ne s'oppose plus aux lois du marché.

La convertibilité du dinar devient donc un pré requis pour pouvoir bénéficier de développement des technologies commerciales du net. Le paiement par carte de crédit, déjà largement utilisé à l'étranger, doit se généraliser également en Algérie. Le e-business et e-commerce (commerce électronique) qui en train de prendre des proportions qui grandissent d'année en année et qui devient une part très importante dans le commerce mondial ne pourra pas alors, se développer si le dinar n'est pas convertible. Cette proximité avec les pays développés va encore s'accroître et les commandes en ligne vont encore augmenter. Ceci va permettre une meilleure diffusion des techniques et à moindre frais directement soit entre particuliers soit entre entreprises. Ce sera comme si les différents agents économiques travaillent dans la même zone et dans presque les mêmes conditions. La concurrence pourra alors, avoir réellement lieu. Dans les pays développés les barrières d'entrée baissent avec la généralisation d'Internet dans le commerce. Par exemple dans le domaine de vente des livres, les petites maisons d'édition qui autrefois avaient du mal à vendre leurs produits sont maintenant en train de récupérer leurs parts de marché sur le marché en ligne du livre ancien. Internet profite avant tout aux petites librairies et aux librairies traditionnelles comme il pourra profiter aux petits PVD Actuellement, le tiers des ventes de livres se fait par Internet et un tiers des ventes par Internet s'exporte à l'étranger. Cette tendance va encore s'accroître. On voit donc à travers ces exemples que Internet peut offrir des possibilités de développement à conditions que les conditions existent et que les blocages ne persistent pas.

## CHAPITRE.8 RETROSPECTIVE SUR LE PAS ET SON IMPACT SUR LE MACHINISME AGRICOLE EN ALGÉRIE

Pour bien comprendre le défi posé par le PAS à l'entreprise ENPMA, il faut analyser à la fois l'entreprise et son environnement ; c'est-à-dire le marché de l'entreprise (l'agriculture) et son évolution face au PAS. En effet, durant deux décennies (70 et 80), de lourds investissements ont été consentis dans le domaine du machinisme agricole, espérant que l'agriculture pourra un jour, être en mesure de rentabiliser cet investissement. Cependant, la conception du schéma de développement à la fois de l'agriculture et de l'industrie, ainsi que la méthode de son application, ont aboutit à des problèmes dans l'économie. Ces problèmes se sont conjugués pour rendre l'impact des investissements moins dynamisants.

### 0.8.1 Évolution de l'agriculture et mécanisation

#### 0.8.1.1 Les exigences

La motorisation de l'agriculture est l'un des facteurs, qui a le plus contribué à l'augmentation des rendements dans le monde. La production agricole a doublé entre 1950 et 1980, tandis que le nombre d'agriculteurs s'est nettement réduit.

**TABLEAU 58: PNB AGRICULTURE DANS LE MONDE EN MILLIARD \$ US**

Année	1983	1993	2003
PNB	10758	24589	35996
Taux de croissance		129%	46%

Source: FAOSTAT

De plus, l'augmentation de la population mondiale à un rythme soutenu, face à la rigidité de l'offre des terrains fertiles, exige l'adoption des méthodes d'exploitation agricoles intensives, pour la satisfaction de ses besoins alimentaires.

Le développement des biotechnologies, l'intensification des liens entre l'industrie, la recherche et l'agriculture a entraîné des modifications profondes du mode de production agricole.

En Algérie, La Surface Agricole Utile <sup>(1)</sup> ne représente que 7.510.350 ha sur 238.174.100 ha <sup>(2)</sup> soit une proportion de seulement 3% par rapport à la surface totale. Cependant, comparée aux voisins Maghrébins, cette surface est assez importante comme le montre le tableau ci dessous.

**TABLEAU 59: EVOLUTION SUPERFICIE TOTALE DES TERRES EN MILLIER HECTARES**

Année	1970	2003
Algérie	238.174	238.174
Maroc	44.655	44.655
Tunisie	16.361	16.361

Source : FAOSTAT Data base

La superficie totale des terres est restée constante pour les trois pays du Maghreb. En terme de surface agricole utile, la comparaison ci-dessous montre que les capacités de l'Algérie sont comparativement moins utilisées, à cause du désert, mais aussi à cause d'autres problèmes tels que le foncier agricole, les problèmes de gouvernance, etc.

**TABLEAU 60:EVOLUTION DE LA SURFACE AGRICOLE UTILE EN MILLIER HECTARES**

	1968	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
Algérie	6.787	6.800	7.495	7.509	7.511	7.635	8.029	8.192	8.215
Maroc	7.438	7.505	7.717	8.030	8.498	9.443	9.749	9.652	9.376
Tunisie	4.334	4.673	4.990	4.701	4.938	4.851	4.878	4.990	4.930

Source : FAOSTAT Data base

Ceci révèle, donc une nécessité pour intensifier le mode d'exploitation agricole et accroître le lien entre l'industrie et l'agriculture. Tout ceci plaide pour la motorisation de l'agriculture dans les PVD et en particulier pour l'Algérie. Cependant, la motorisation risque de coûter cher, si la plupart des équipements sont importés, sans compter les difficultés sur la balance des paiements. C'est dans ce cadre, que la relation industrie - agriculture a été abordée par le modèle Algérien de développement, qui fut appliqué durant les années 70.

#### 0.8.1.2 Ajustement Agricole et la gestion de la crise

<sup>1</sup>. La S. A. U. ne comprend que les terres labourables (cultures herbacées et jachères temporaires) et les cultures permanentes (arbres fruitiers et vignobles).

<sup>2</sup>. Annuaire Statistique de l'Algérie No14 édition 1989. p142

Le modèle de développement ne donnait qu'une priorité faible à l'agriculture. Par exemple, moins de 10 pour cent des investissements allèrent à l'agriculture, durant les premiers plan (1967-1973) et seulement un peu plus dans les années soixante dix. Comme conséquence, le niveau moyen de la production agricole de 1981-1983 tomba à 83 pour cent de la période de base 1974-1976, qui était même inférieur à celui d'avant l'indépendance. Les importations de biens alimentaires ont atteint le tiers des exportations vers la fin des années soixante dix.

**TABLEAU 61: EVOLUTION DE L'INDICE DE PRODUCTION AGRICOLE (1999=INDICE 100)**

	1977	1980	1985	1990	1995	1999	2000	2004
Agriculture (Indice Production)	45,1	55,7	69,7	70,7	91,2	100	95,5	116,6

Source : FAOSTAT Data base

Cependant, le plan de 1980-1985 tenta de remédier à cet inconvénient et accorda plus de priorité à l'agriculture. Vers 1984 la production agricole commença à augmenter rapidement et le plan 1985-1989 donna une priorité encore plus grande à ce secteur. Depuis 1990 l'agriculture est l'objet de plusieurs attentions, mais les problèmes de fond (tel que le foncier, le financement et le manque d'infrastructure) demeurent toujours. Comme conséquence, les efforts de l'Etat pour relancer le secteur agricole n'ont toujours pas aboutit à des résultats tangibles.

Face à la diminution brutale de l'offre agricole durant l'application de la stratégie de développement, à la généralisation des pénuries, entraînant une hausse des prix à la consommation et au mécontentement des classes urbaines, l'Etat introduisit des changements dans sa politique agricole. L'industrie ne fut plus privilégiée par rapport à l'agriculture.

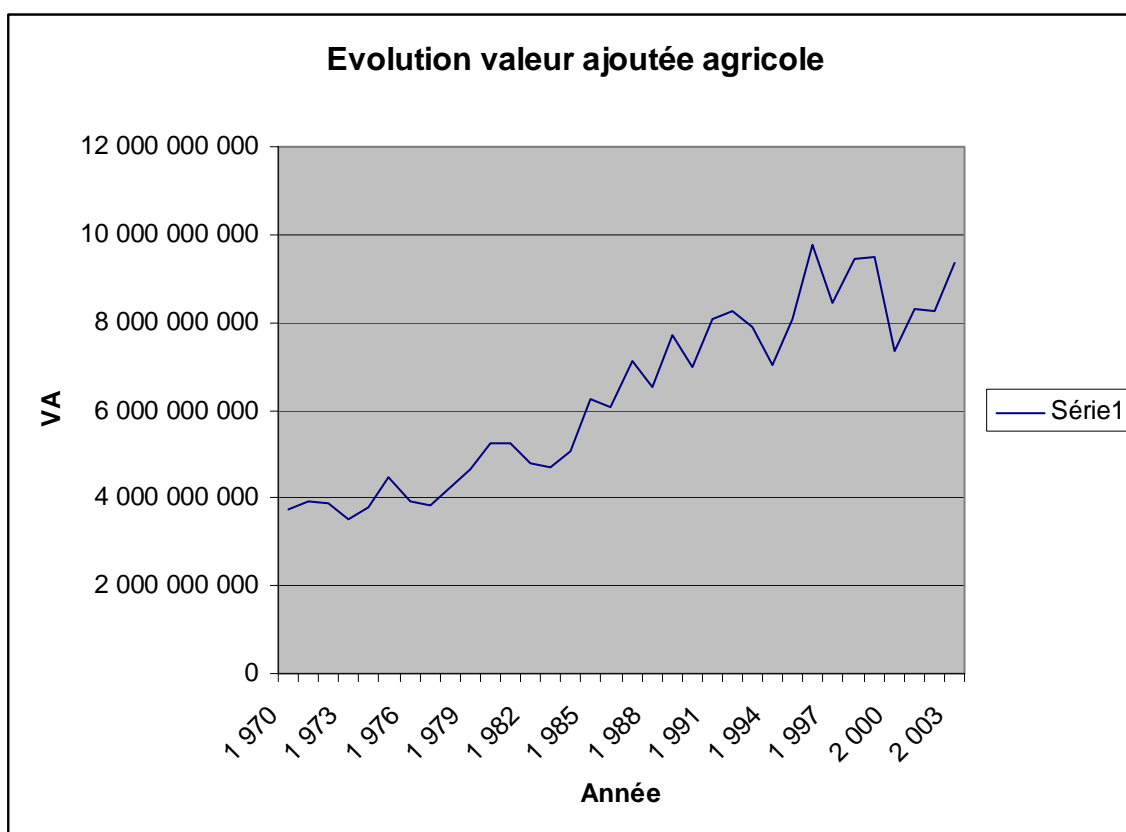
Ces changements visaient la redistribution du revenu en faveur des zones rurales - y compris les paysans. En même temps, l'électrification rurale était poursuivie. L'édification de nouveaux villages avec l'eau, l'électricité et parfois le gaz ne s'arrêta pas non plus et les programmes de reboisement et de lutte contre l'avancée du désert furent réellement appliqués. En plus de leur impact projeté sur la production, ces mesures visaient aussi à stabiliser la population rurale et à lutter contre l'exode rural, afin de réduire les pressions urbaines dans le domaine de l'infrastructure, le logement et l'emploi.

Les effets furent rapides et assez positifs. La production des céréales atteignît 30 ,5 million de quintaux en 1985 et même en 1986 où le climat fut moins clément, la production fut de 26 ,3 million de quintaux. Comparé au niveau moyen durant la période 1946-1986 qui est de 19 millions de quintaux, les résultats de ces deux dernières années dans ce domaine étaient encourageants. En 1986, la production agricole globale augmenta de 11 ,8 pour cent malgré la baisse dans les céréales. La production de pommes de terre qui autrefois était importée, augmenta de 17 pour cent .Les légumes augmentèrent de 85 pour cent et les cultures industriels, par exemple le coton augmenta de 54 pour cent tandis que la production des œufs enregistra une hausse de 30 pour cent.

Si les années soixante dix et quatre vingt étaient marquées par une hausse des exportations des hydrocarbures, et par des pénuries agricoles massives, 1986 fut marquée par le déclin du premier, et la hausse du second. La valeur ajoutée agricole a triplé en trente ans passant de 3,7 milliards de dollars à 9,3 milliards de dollars en

prix constants 1990 comme le montre le tableau ci-dessous.

**TABLEAU 62: EVOLUTION DE LA VALEUR AJOUTEE AGRICOLE PRIX CONSTANT US DOLLAR 1990**



Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division

### 0.8.1.3 Secteur Privé agricole

A partir de 1986, les investissements agricoles - surtout dans la mécanisation et l'infrastructure - augmentèrent, mais la priorité ne fut plus donnée comme auparavant aux fermes d'Etat. Le rôle du secteur privé, (y compris la petite paysannerie et le secteur coopératif), était perçu comme crucial à l'augmentation rapide du revenu. L'augmentation des prix agricoles et/ou leur libéralisation, était aussi perçue, comme un élément nécessaire pour générer et maintenir un meilleur effort d'investissement et de production. Il y eut des tentatives, sans discriminer - comme par le passé - le secteur privé, d'allocation de subventions des inputs, de prêts à des taux d'intérêt bas, de cession de véhicules commerciales et de tracteurs.

Comme résultat, l'approvisionnement en biens d'origine agricole s'améliora. Parallèlement, en 1986 des augmentations des prix agricoles furent décidées. Le prix administré des céréales augmenta de 10 pour cent et celui des légumes sec augmenta de 13 pour cent.

Ce revirement vis-à-vis du secteur privé, représentait à l'époque un retournement stratégique dans la vision de développement. En effet, le secteur privé, dans toute l'économie et en particulier, dans l'agriculture ne représentait pas, dans la stratégie initiale de développement un atout, et devait en principe disparaître au profit d'organisations collectives et d'entreprises appartenant à l'Etat. La révolution agraire

visait à créer des coopératives agricoles parmi la petite paysannerie. Les fermes d'Etat (2,5 millions d'hectares d'anciennes terres coloniales distribués à quelques 2 200 exploitations publiques) (Bessaoud, 2004<sup>1</sup>) installées sur les meilleures terres héritées des colons, devaient constituer l'avenir dans l'agriculture.

En réalité, le schéma de l'Etat qui visait à créer un secteur public agricole à l'image des autres secteurs de l'économie, n'a pas rencontré un succès. « Le secteur public agricole se trouvera toutefois rapidement confronté à des problèmes de gestion, d'approvisionnement en intrants, de financement, de rémunération de ses produits et de commercialisation ». (Bessaoud, 2004<sup>2</sup>)

Dans le domaine de l'agro alimentaire, c'est le même type de problème. Le tableau ci-dessous montre que le secteur public représente en moyenne 80% de la valeur ajoutée et de l'emploi, mais possède moins de 2% du nombre des entreprises. Ceci montre que le secteur privé utilise des petites entreprises artisanales, de type familiales (99% des entreprises du secteur de l'agroalimentaire appartiennent au secteur privé, mais seulement 12% pour l'emploi et la valeur ajoutée) et orientées vers l'autoconsommation (type culture vivrière), mais rarement vers la commercialisation et encore moins vers l'exportation.

**TABLEAU 63 : EVOLUTION DE L'IMPORTANCE ET DE LA STRUCTURE DU SECTEUR PRIVE DANS L'AGRO-ALIMENTAIRE**

	1992			1996		
	Public	Privé	Total	Public	Privé	Total
Valeur ajoutée						
Agro-alimentaire	78%	22%	100%	80%	20%	100%
Total Industrie	88%	12%	100%	86%	14%	100%
Emploi						

<sup>1</sup> Omar Bessaoud « L'AGRICULTURE ET LA PAYSANNERIE EN ALGERIE :Les grands handicaps ». Communication au Symposium - état des savoirs en sciences sociales et humaines. CRASC-Oran- 20-22 septembre 2004

<sup>2</sup> Omar Bessaoud idem

Agro-alimentaire	74%	26%	100%	70%	30%	100%
Total Industrie	83%	12%	100%	76%	24%	100%
Nombre d'entreprises						
Agro-alimentaire	1%	99%	100%	0,60%	99,40%	100%
Total Industrie	2%	98%	100%	1,30%	98,70%	100%

Source : Calculs faits à partir des données de l'ONS (collection Statistiques n° 79)

Cependant, il ne faut pas se faire d'illusions. Les réformes issues de ce revirement n'ont pas réellement solutionné les problèmes de l'agriculture puisque :

- La production agricole est encore relativement faible.
- La productivité des céréales est toujours inférieure au standard international, et même loin derrière certains pays en voie de développement. Les rendements sont très inférieurs aux normes, par exemple le rendement moyen à l'hectare pour les céréales et de 10 quintaux à l'hectare alors, qu'en France il est de 70 quintaux à l'hectare.
- Les importations des céréales couvrent plus de la moitié de la consommation. La dépendance alimentaire est de 65 % pour les céréales, 95 % pour les huiles, et 100 % pour le sucre.

Néanmoins depuis le revirement de 1986 le taux moyen annuel de croissance de l'agriculture est de 4,7 %. Mais on peut dire que les réformes entreprises en 1984-1986 ont arrêté la baisse continue du secteur agricole.

0.8.1.3.1 Évolution de l'agriculture algérienne :

Le tableau ci-dessous donne à titre indicatif la structure de l'utilisation des superficies agricoles.

**TABLEAU 64: ÉVOLUTION SUPERFICIE UTILISÉE**

Intitule	Superficie Utilisée Camp. 93/94	Superficie Utilisée Camp. 92/93	Superficie Utilisée Camp. 91/92
Superficie. Agric. Utile	8.042.610	8.095.670	8.126.040
Terres labourables	7.476.550	7.532.530	7.561.940
- Cultures herbacées	2.194.100	2.841.590	4.479.370
- Terres au repos	5.282.450	4.690.940	3.082.570



Cultures permanentes	566.060	563.140	564.100
- Prairies naturelles	36.940	32.710	32.050
- Vignobles	78.830	79.880	83.150
- Plantations d'arbres	450.290	450.550	448.900
2. Pacages et parcours	31.596.770	30.765.230	30.738.690
3. Terres impropre. Agric.	957.350	947.380	949.230
Total général (1+2+3)	40.596.733	39.808.280	39.813.960

Unité : hectare

Source : Ministère agriculture (séries A et B)

**TABLEAU 65: EVOLUTION COMPAREE SUPERFICIE AGRICOLE EN MILLIER HECTARES**

	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
Algérie	45.47 1	44.16 7	44.21 6	43.75 3	43.83 0	39.05 1	38.67 6	39.64 9	40.02 1	39.95 6
Maroc	23.37 0	24.42 0	25.70 5	26.91 7	28.93 0	29.39 8	30.34 3	30.74 9	30.65 2	30.37 6
Tunisie	8.648	8.648	8.689	8.964	8.700	8.822	8.644	9.348	9.551	9.784

Source : FAOSTAT Data base

**TABLEAU 66: EVOLUTION DE LA STRUCTURE DES CULTURES**

	1999	2000	2001	2002	2003
Céréales	1,887	1,057	2,362	3,131	3,045
Blé dur	889	545	1,112	1,351	1,322
Farine	483	282	724	814	813
Orge	468	216	516	895	834
Autre	47	15	10	72	78
Pulse	72	63	60	62	68
Fourrage	461	458	244	396	377
Récoltes Industrielles (1)	48	40	29	30	32
Légumes (2)	275	262	154	158	184
Raisins	51	51	52	82	96
Arbres fruitiers	462	470	466	577	646
Les prairies naturelles	35	35	35	24	26
Autres	4,935	5,791	4,787	3,769	3,797
terre cultivée totale	8,226	8,227	8,188	8,229	8,271
Jachère	3,641	3,521	3,743	3,734	3,701

Source: IMF Country Report No. 05/51 February 2005.

(1)Tomate Industrielle et tabac (2) Pomme de terre

Ces tableaux montrent que:

L'agriculture Algérienne dépend fortement des aléas climatiques, puisque la valeur ajoutée varie non pas en fonction des investissements, mais en fonction du climat. Le tableau suivant montre que les taux de croissance varient de façon marquée d'une année à l'autre. Les variations climatiques ont une forte incidence sur le rendement agricole national d'une année à l'autre. Ce qui dénote une agriculture artisanale et non moderne. Cette brusque variation touche surtout la production céréalière. Cette variation commence à être compensée par la stabilité des autres activités agricoles, telles que l'élevage et la production végétale hors céréales et irriguées.

En effet, les investissements agricoles touchent beaucoup l'irrigation. Ces améliorations sont dues en partie aux investissements financés par les programmes de l'Etat dans le cadre du Plan national de développement de l'agriculture (PNDA), soutenues financièrement par le Fonds national de développement et de régulation agricole (FNDR). En effet, l'Etat continue d'appuyer le secteur en lui accordant des crédits, en rééchelonnant la dette agricole, en effectuant une restructuration sectorielle, et en mettant en œuvre de nouveaux programmes de développement. La politique de l'Etat dans le domaine agricole consiste seulement à fournir un soutien financier aux agriculteurs. Cependant, en l'absence d'une réelle politique foncière agricole, les investissements dans l'agriculture sont encore limités.

**TABLEAU 67: TAUX DE CROISSANCE EN % DU SECTEUR AGRICOLE**

Année	Taux	Année	Taux	Année	Taux
1971	4,12	1982	-8,7	1993	-4,41
1972	-1,02	1983	-2,46	1994	-11,09
1973	-9,37	1984	7,56	1995	15
1974	8,47	1985	23,4	1996	21,3
1975	17,89	1986	-2,54	1997	-13,5
1976	-12,08	1987	17,5	1998	11,41
1977	-2,45	1988	-8,78	1999	0,59
1978	10,64	1989	18,5	2000	-22,76
1979	9,26	1990	-9,28	2001	13,2
1980	12,72	1991	15,4	2002	-0,66
1981	0	1992	2,12	2003	13,44

Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division

**TABLEAU 68: TAUX D'EVOLUTION SUR DE LONGUES PERIODES**

Période	Taux
1970-2003	149%
1980-2003	78%
1990-2003	33%

Source: Calculs fait à partir du précédent tableau

l'agriculture représente en moyenne 12 % du produit intérieur brut. En 2003 la production agricole était égale à 9 344 millions de dollars US. Elle employait 1 200 000 travailleurs. Son poids économique était similaire à celui de l'industrie.

Tandis que dans le monde, la tendance est vers une baisse de la part de l'agriculture dans la PIB. En Algérie, on assiste à une stabilisation.

**TABLEAU 69: EVOLUTION COMPAREE DE LA PART DE L'AGRICULTURE DANS LE PNB**

Année	1 970	1 980	1 991	2 003
Algérie	10%	8%	10%	10%
France	7%	4%	3%	2%
Maroc	20%	18%	20%	17%
Tunisie	16%	25%	25%	23%

Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division

**TABLEAU 70: EVOLUTION COMPAREE DE LA VALEUR AJOUTEE AGRICOLE EN MILLION DOLLARS US PRIX COURANTS**

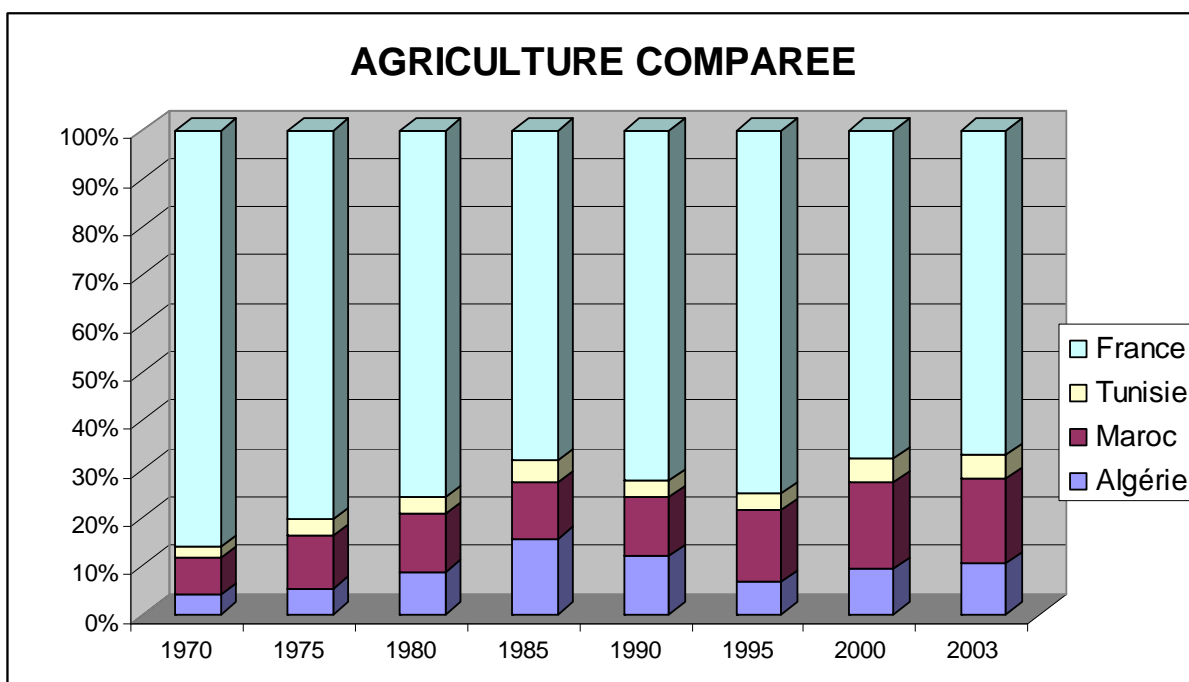
PAYS	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
Algérie	492	1258	3368	4790	7003	4124	4600	6409
Maroc	899	2574	4644	3563	6987	9426	8922	10886
Tunisie	245	800	1236	1324	1936	2049	2400	3033
France	10194	19025	29171	20910	41968	47082	33730	41509

Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division

**TABLEAU 71: EVOLUTION COMPAREE DE LA VALEUR AJOUTEE AGRICULTURE EN POURCENTAGE**

PAYS	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
Algérie	4%	5%	9%	16%	12%	7%	9%	10%
Maroc	8%	11%	12%	12%	12%	15%	18%	18%
Tunisie	2%	3%	3%	4%	3%	3%	5%	5%
France	86%	80%	76%	68%	72%	75%	68%	67%

Source: The Economic Statistics Branch of the United Nations Statistics Division



**FIGURE 12: VALEUR AJOUTEE COMPAREE**

Comme conséquence le pays dépend toujours fortement des importations.

Ces dernières permettent de répondre à 75 % de l'ensemble des besoins alimentaires du pays. En 1997 les importations des biens alimentaires ont atteint 4 006 millions de dollars et en 1998 ces importations ont augmenté à 4198 millions de dollars, soit en moyenne 43,6% de l'ensemble des importations alors, que les exportations de biens agricoles ne dépassent pas 1% des exportations totales

**TABLEAU 72: EVOLUTION DES IMPORTATIONS ALIMENTAIRES EN MILLION DE DA**

Année	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Alimentation, boissons, tabac	46916	50787	102238	131282	142451	146859	148780

Année	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alimentation, boissons, tabac	153730	181777	184024	218391	207283	259428

Source : ONS

**TABLEAU 73: EVOLUTION DES EXPORTATIONS ALIMENTAIRES EN MILLION DE DA**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Agriculture, pêche, chasse	1418,4	1382,8	524,9	3992,0	3957,9	1618,7	1609,3

Source : ONS

En conclusion on peut dire que l'agriculture Algérienne est toujours en retard, loin derrière les pays développés. Elle attend que de grandes réformes (surtout

concernant le foncier) soient entamées. La mécanisation de l'agriculture, ne peut pas à elle seule, aboutir à des miracles si des problèmes de gestion persistent.

#### 0.8.1.4 La stratégie Algérienne dans le domaine du machinisme agricole

##### 0.8.1.4.1 Enjeux

Le domaine de la production mécanique est difficile d'accès, en raison des économies d'échelles que pratiquent les pays développés. A moins de posséder un marché interne de dimension importante, qui pourrait financer et subventionner la naissance et le développement de cette industrie (par exemple l'Inde et la Chine), il est difficile d'envisager, un pays comme l'Algérie, qui refusait à l'époque, de s'intégrer dans le marché mondial, et dont le marché est d'une dimension modeste, se lancer dans la production mécanique. C'est ce qui fût pourtant décidé dans les années soixante dix.

Par exemple, il a été calculé que le complexe Moteur et Tracteurs de Constantine (CMT) ne serait jamais rentable, avec la capacité dont il est pourvu. Il a été calculé qu'il faudrait produire plus de 20.000 moteurs par an, pour être en mesure d'espérer obtenir un prix de revient compétitif. Or ce complexe a été doté d'une capacité de 9500 moteurs seulement. Le prix de revient de ce complexe ne sera jamais inférieur au prix d'importation. Il est plus rentable, en théorie, d'importer que de produire les moteurs car, le coût de production d'un moteur permettrait d'en importer deux ou trois moteurs. <sup>(1)</sup>. C'est ce facteur qui va peser pour la rentabilité de l'ENPMA. Cet aspect montre que les autorités ne prenaient pas en compte le facteur de la rentabilité en décidant d'implanter des industries structurellement déficitaires, et probablement difficilement accessibles. Ce comportement montre que, si les contraintes financières existaient, une pareille stratégie n'aurait jamais été décidée. Ce raisonnement pourrait être élargi à l'ensemble des grands choix d'industrialisation du pays. En effet, une grande partie de l'industrie, mise en place durant la stratégie de développement Algérienne, ne pouvait pas structurellement avoir un avenir dans un contexte de substitution des importations, étant donné l'étroitesse du marché Algérien. Par contre si cette stratégie avait visé le marché mondial, comme certains Nouveaux Pays Industrialisés tel que la Corée du Sud, elle aurait eu une chance de réussir.

##### 0.8.1.4.2 Mécanisation de l'agriculture Algérienne

L'agriculture a connu d'importantes mutations depuis les années 1970 : mécanisation, utilisation d'engrais chimique et irrigation moderne ont provoqué une augmentation des productions agricoles. Contrairement au secteur agricole, la

---

<sup>1</sup>. Revue des Sciences Juridiques No3 Sept. 1981 PP499- 539.

mécanisation de l'agriculture Algérienne a reçu beaucoup d'attention de la part des pouvoirs publics dans les années 70. Ceci est une contradiction nettement visible de la stratégie de développement adoptée dans cette période. En effet, d'une part l'agriculture était négligée en matière d'investissement et d'autre part, sa mécanisation était une priorité.

C'est ainsi, qu'une politique de mécanisation de l'agriculture à outrance à été en œuvre, depuis la fin des années 60. La mécanisation de l'agriculture était conçue comme liée au développement industriel. D'une part, l'agriculture devait fournir les biens de consommation nécessaires pour la reproduction de la force de travail, tout en libérant grâce à la mécanisation une partie de la population rurale pour être utilisée par les industries naissantes. D'autre part, l'industrie devrait créer un marché pour les biens agricoles et fournir les produits industriels, engrais et produits chimiques essentiels à une agriculture moderne.

Pendant plus de dix ans, ce modèle s'est trouvé peu à peu mis en œuvre. L'agriculture Algérienne a bénéficié d'un important flux de matériel. Ce qui a relativement privilégié la motorisation agricole, par rapport aux pays du Maghreb, ou même par rapport à plusieurs pays en voie de développement. C'est ainsi qu'en 1989, on estimait que 80 pour cent des tracteurs en Algérie avaient moins de 8 ans et 65% avaient moins de 5 ans. Pour les moissonneuses batteuses, cette proportion est presque la même avec 84 % moins de 8 ans et 50 % moins de 5 ans. Ceci reflète un parc jeune résultant de la politique entreprise dans le passé, concernant la motorisation de l'agriculture. La mécanisation a permis de faire face au vieillissement de la population agricole et à l'exode rural. Comme le montre le tableau ci-dessous, la population rurale a stagné en Algérie, sur une période de 50 ans alors, que celle du Maroc a presque doublé.

**TABLEAU 74: POPULATION AGRICOLE COMPAREE AU MAROC EN MILLIER**

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Algérie	7.188	7.628	7.542	6.628	6.441	7.262	7.463
Maroc	6.960	8.536	10.030	10.945	11.082	10.627	10.005

Source : FAOSTAT Data base

### **EVOLUTION DE LA MECANISATION EN ALGERIE**

Le nombre de moissonneuses batteuse en Algérie était comparativement plus élevé, et ceci est le résultat de la politique de production locale, mais aussi des importations. Cependant, après 1990, la situation a commencé à changé en faveur du Maroc et de la Tunisie. Ceci est le résultat du désistement de l'Etat dans le soutien des entreprises publiques en général, de l'ENPMA en particulier. Les tableaux suivants montrent que l'Algérie a subi un grand retard durant les quinze dernières années, par rapport à ses voisins Maghrébins. Le taux de mécanisation a baissé suite à la baisse des investissements.

**TABLEAU 75: IMPORTATION DE MACHINES AGRICOLES EN MILLIER DOLLARS US**

	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004
Algérie	9.670	11.760	28.320	77.830	64.943	69.782	76.158	14.837	14.336	52.402

Maroc	900	2.930	8.136	29.436	25.732	35.173	60.708	51.409	33.905	79.988
Tunisie	2.090	3.640	3.606	27.718	47.699	46.783	37.364	43.350	49.889	48.327

Source : FAOSTAT Data base

**TABLEAU 76: IMPORTATION DE MOISSONNEUSES BATTEUSES EN MILLIER DOLLARS US**

	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004
Algérie	1.500	1.800	1.974	26.306	20.000	11.057	7.233	1.986	6.865	13.509
Maroc	0	0	2.103	4.848	6.497	10.841	13.011	8.968	8.943	21.233
Tunisie	0	0	1.011	3.405	6.183	10.996	5.773	4.600	5.202	10.475

Source : FAOSTAT Data base

**TABLEAU 77: NOMBRE D'UNITE DE TRACTEURS IMPORTEES**

	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004
Algérie	1.353	1.254	4.745	2.093	2.000	1.994	2.927	245	150	1.100
Maroc	221	680	1.724	3.326	1.600	3.622	2.550	2.211	1.576	13.452
Tunisie	823	1.071	392	3.361	3.214	7.002	3.384	5.278	5.800	2.426

Source : FAOSTAT Data base

**TABLEAU 78: IMPORTATION DE TRACTEURS EN MILLIER DOLLARS US**

	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004
Algérie	6.490	7.610	22.534	22.771	33.981	19.123	41.410	2.618	1.107	8.160
Maroc	900	2.930	5.236	21.531	14.534	20.913	36.484	23.085	14.436	40.042
Tunisie	2.090	3.640	1.354	19.045	30.246	28.336	24.849	29.998	32.766	28.635

SOURCE : FAOSTAT DATA BASE

**TABLEAU 79: NOMBRE DE TRACTEURS EN UTILISATION**

	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
Algérie	28.300	40.200	41.500	47.000	75.310	91.426	91.204	95.751	97.180
Maroc	8.611	10.700	17.552	24.684	32.000	39.155	41.000	46.100	49.010
Tunisie	14.000	21.000	24.200	25.800	26.100	23.982	35.090	35.100	35.100

Source : FAOSTAT Data base

**TABLEAU 80: NOMBRE DE MOISSONNEUSES-BATTEUSES EN UTILISATION**

	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
Algérie	3.150	3.350	3.600	3.850	4.450	7.012	9.300	8.962	8.541	8.381
Maroc	3.445	2.500	2.500	2.770	3.520	4.270	4.585	3.600	3.763	3.763
Tunisie	2.000	2.100	2.220	2.350	2.450	2.770	3.010	2.860	2.850	2.850

Source : FAOSTAT Data base

**TABLEAU 81: TRACTEUR PAR 100 HA**

Tracteurs Agricoles	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Algérie	0,06	0,06	0,09	0,09	0,11	0,19	0,24	0,23	0,24

Maroc	0,03	0,04	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,15
Tunisie	0,12	0,16	0,24	0,27	0,30	0,30	0,28	0,38	0,37

Source : FAOSTAT Data base

Unité: tracteur par 100 ha

On remarque que le nombre de tracteurs par 100 ha est en augmentation malgré le fait que les importations agricole ont diminué. Ceci a été possible grâce à la production la production de l'ENPMA. Le tableau ci-dessus montre que le complexe de moissonneuse batteuse n'arrive pas à vendre ses produits.

**TABLEAU 82: MOISSONNEUSE BATTEUSE PAR 100 HA**

moissonneuse	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004
Algérie	0,007	0,008	0,008	0,009	0,010	0,018	0,024	0,007	0,008	0,008
Maroc	0,015	0,010	0,010	0,010	0,012	0,015	0,015	0,015	0,010	0,010
Tunisie	0,023	0,024	0,026	0,026	0,028	0,031	0,035	0,023	0,024	0,026

0.8.1.4.3 Source : FAOSTAT Data base Baisse de rendement

Les rendements se situent toujours en deçà des niveaux moyens mondiaux (8 à 12 quintaux par ha). Ces rendements bas persistent toujours, malgré certaines légères améliorations comme on peut le voir dans ce tableau.

**TABLEAU 83: EVOLUTION DES RENDEMENTS AGRICOLES**

	1990	1995	1999
Cultures	Rendements.	Rendements.	Rendements.
	Quintaux/ha	Quintaux /ha	Quintaux /ha
Céréales d'hiver	6,9	8,3	10,7
Blé dur	6,4	10,1	10,1
Blé tendre	6,10	6,2	11,8
Orge	7,6	7,1	10,9
Avoine	5,0	7,2	8,5
Légumes secs	3,8	3,9	5,5
Dont pois chiches	4,4	4,2	4,7
Fourrages artificiels	9,7	16,2	17,1
Fourrages naturels	9,6	12,9	14,9
Cultures industrielles	57,8	144,3	127,4
Dont Tomates	75,9	178,8	165,1
Maraîchage	75,7	109,1	120,4
Dont Pomme de Terre	78,9	136,8	153,5
A Noyaux ou à pépins	19,7	32,5	43,5
Agrumes	74,4	80,1	111,2
Viticulture	14,3	34,9	35,2
Olives	13,1	8,6	24,6
Figuier	12,9	13,8	13,2
Dattes	33,1	40,6	48,4

Source : ONS



**TABLEAU 84: EVOLUTION DES RENDEMENTS MOYENS A L'HECTARE (KILO/HA)**

	1999	2000	2001	2002	2003
Blé dur	1010	890	1114	1168	1424
Farine	1180	970	1105	940	1486
Orge	1090	760	1114	1036	1562
Pomme de terre	15350	16610	14782	18356	21204

Σουρχε: IMF Country Report No. 05/51 February 2005

Le Maroc et la Tunisie réalisaient des rendements plus élevés dans les années 70 et 80, malgré un taux de mécanisation plus faible. Par exemple pour une moissonneuse - batteuse La récolte quotidienne était de 150 Quintaux /ha dans le secteur privé Algérien, mais uniquement de 80 quintaux / ha dans le secteur d'Etat. En Tunisie cette récolte est égale à 200 quintaux / ha. En France elle est de 480 tandis qu'aux Etats - Unis elle est de 350. (Belaid, 1989<sup>1</sup>)

Une analyse approfondie montre que l'impact de cette motorisation poussée et relativement soutenue, a été biaisé par la conjugaison de plusieurs facteurs, dont le plus important est le peu d'importance en matière d'investissements, hors mécanisation accordée dans le passé à l'agriculture. En effet, le modèle ne donnait qu'une priorité faible à l'agriculture. L'agriculture a été délaissée au profit de l'industrialisation à outrance. Par exemple moins de 10 pour cent des investissements allèrent à l'agriculture durant les premiers plan (1967- 1973) et seulement un peu plus dans les années soixante dix. Vers la fin des années soixante dix, le montant alloué aux importations de biens alimentaires a atteint le tiers des revenus provenant des exportations.

#### 0.8.1.4.4 Discrimination contre secteur privé

Dans le passé la priorité a été accordée au secteur d'Etat disposant de grandes superficies. Depuis l'indépendance, l'Etatisation de l'agriculture et l'introduction des méthodes bureaucratiques de gestion ainsi que la généralisation de la planification, ont eu un impact négatif sur ses performances.

Les terres privées sont évaluées à 5.4 millions d'ha environ (65% de la SAU), elles ont été totalement ignorées par les politiques agricoles et les différents plans de

---

<sup>1</sup>. Belaid Djamel "Les tendances du machinisme Agricole en Algérie" in Afrique Agriculture No 161 Février 1989.

développement (Terrani, 2003)<sup>1</sup>.

Le secteur privé s'est toujours trouvé confronté au manque de semences, marché des inputs déstabilisé, manque de pneumatique, de pièces détachées, de matériel agricole (non disponible en vente libre), manque de crédit, d'engrais, ETC..

Les terres privées sont les moins fertiles et les plus accidentées. Ce n'est pas l'effet du hasard car, la colonisation a pris les meilleures terres. Ce qui fait que les bonnes terres sont encore la propriété de l'Etat, héritier des colons. Cette situation pose le problème de la privatisation des terres. En effet, sans la privatisation, il sera difficile d'appliquer les programmes de développement de l'agriculture. Si les actes de propriété des terres n'existent pas, les banques ne pourront probablement pas octroyer des prêts. D'une façon générale, si les titres n'existent pas, le financement de l'agriculture ne pourra pas avoir lieu, et les investissements de longue durée seront rares. Le foncier agricole est l'une des principale préoccupation de tous les gouvernements qui se sont succédés depuis l'indépendance, tant l'enjeux est stratégique.

Avant le changement des années 90, en dix ans le taux de mécanisation - tractorisation de la céréaliculture est passé de 47000 tracteurs en 1980 à 91426 en 1990 et de 4450 moissonneuses batteuses en 1980, à 9300 en 1990, mais c'est surtout le secteur d'Etat qui en a bénéficié. Le secteur privé a toujours été mal approvisionné en moyens de mécanisation. Comme conséquence les paysans privés avaient de moins en moins d'équipements à leur disposition pour travailler leurs terres.

Le secteur privé qui à la veille des réformes, se caractérisait par son dynamisme en produisant une grande partie des produits agricoles tout en ne détenant qu'une proportion moindre des terres, se trouvait lésé davantage en ayant moins de matériel agricole à sa disposition. Le tableau ci dessus, bien que datant des années soixante dix, reflète une situation où le secteur privé continuait de dominer la production agricole.

**TABLEAU 85:STRUCTURE SECTORIELLE DE LA PRODUCTION AGRICOLE (EN POURCENTAGE) DURANT LA PÉRIODE (74- 77)**

Production	autogestion	révolution agraire	privé
------------	-------------	--------------------	-------

---

<sup>1</sup> TERRANTI Salima « La privatisation du foncier agricole en Algérie; plus de dix ans de débats silencieux » Communication au Fourth PAN-ARICAN PROGRAMME ON LAND AND RESOURCE RIGHTS workshop. Cape Town, Mai 2003 - Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie

Céréales	36	12	52
Légumes secs	48	12	40
Légumes frais	36	6	58
Fruits	33	4	63
Dattes	7	13	80
Lait	22	3	75

Source : Bilan Plan quadriennal (1974- 1977) cité in "L'agriculture dans la planification en Algérie de 1967 à 1977" Mohamed Tayeb Nadir, O. P. U. Alger 1982.

La réorganisation du secteur public agricole de 1987 qui eut lieu à travers la loi 87/19, a aboutit à remettre en cause la propriété de l'Etat sur les terres agricoles. Cette loi a permis aux producteurs, constitués en collectifs, un droit de jouissance perpétuelle sur l'ensemble des terres attribuées, et un droit de propriété sur tous les biens constituant le patrimoine de l'exploitation, autre que la terre. Ces droits consentis dans l'indivision et à parts égales (quotes parts) entre les attributaires sont transmissibles, cessibles et saisissables. Les nouvelles entités formées correspondent à des sociétés civiles de personnes physiques (Trois au minimum), et sont dénommées Entreprises Agricoles Collectives (EAC). Pour des raisons pratiques (éloignement de parcelles, ...), des entreprises individuelles sont aussi créées (EAI) »<sup>1</sup>. Actuellement l'Etat ne fait plus de distinction entre le privé et les fermes autogérées ainsi que le secteur des coopératives de la révolution agraire. Le secteur public agricole est devenu privé comme le montre le tableau suivant :

**TABLEAU 86: PART DU SECTEUR PRIVE DANS LA VALEUR AJOUTEE AGRICOLE**

Année	1993	2000
Pourcentage	99%	99,5%

Source : Banque Mondiale Report No. 25828-AL

Au lendemain des réformes agricoles, la dominance de la forme privée d'exploitation s'est encore affermie, et le degré de mécanisation dans ce secteur s'est par conséquent élevé comme le montre ci dessus un exemple d'un produit populaire : le tracteur.

---

<sup>1</sup> TERRANTI Salima « La privatisation du foncier agricole en Algérie; plus de dix ans de débats silencieux » Communication au Fourth PAN-ARICAN PROGRAMME ON LAND AND RESOURCE RIGHTS workshop. Cape Town, Mai 2003 - Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie

## TABLEAU 87: NOMBRE DE TRACTEUR DÉTENU PAR LE SECTEUR PRIVÉ

Année	1979	1986
Nombre de tracteurs	3500	45800

Pour les autres matériels agricoles, la situation était la suivante en 1987. Le secteur privé possédait 3068 moissonneuses batteuses et le secteur socialiste 5140. Pour les râpeaux faneurs la répartition est presque la même. Cependant, pour les semoirs et le matériel de traitement la situation est défavorable pour le secteur privé.<sup>(1)</sup> Néanmoins, on peut dire que la discrimination n'existait que pour les moissonneuses batteuses et les tracteurs dans la mesure où ces produits étaient très demandés. Par contre, pour les autres types de matériels, la demande n'étant pas forte, l'accès était relativement moins difficile.

Finalement l'analyse de l'ensemble des développements nous a permis de situer l'agriculture en relation avec les développements technologiques à la fois au niveau national et international. L'industrie nationale devait permettre à l'agriculture de passer d'un stade artisanal à un stade agro-industriel et lui permettre de se mesurer avec les secteurs agricoles des PDV. Nous allons voir dans ce qui suit l'évolution du secteur industriel chargé de mécaniser l'agriculture et les problèmes auxquels ce secteur était confronté.

### 0.8.2 L'entreprise Algérienne de Production de Machines Agricoles (ENPMA) avant les réformes.

#### 0.8.2.1 Le secteur des industries mécaniques: historique

##### 0.8.2.1.1 SONACOME

A la fin des années 1960 on avait évalué que 24 milliards de Dinar (valeur 1973) devaient être investis dans la construction mécanique dans la période 1974 - 1985<sup>(2)</sup>. La SONACOME, une entreprise nationale destinée à concrétiser ce programme fut créée en août 1967. Elle fût chargée de développer et de promouvoir le secteur des industries mécaniques. C'est ainsi que cette entreprise réalisa un programme d'investissement de 9, 7 milliards de Dinar entre 1968 et 1980 (Taibouni, 1984<sup>3</sup>) dont 5 milliards de Dinar entre 1970 et 1977 et pour la seule année 1980 1, 9

---

<sup>1</sup>. Annuaire Statistique de l'Algérie No14 édition 1989.

<sup>2</sup>. République Algérienne Démocratique et populaire, ministère de l'industrie et de l'énergie : "plan quadriennal 1974- 1977", novembre 1973.

<sup>3</sup>. A. Taibouni "Les biens d'équipement mécaniques" in "Biens d'équipement et industrialisation en Algérie", collectif, CREA, Alger 1984.

milliards de Dinar furent investis. Ces ressources financières permirent de construire 16 complexes industriels de production mécanique. <sup>(1)</sup>.

Toutes les usines ont été réalisées à l'aide de contrats "clés en main" ou "produit en main". Ce dernier est une légère variante du premier type. Les contrats "produit en main" garantissaient au client l'usine livrée "clés en main" en plus de la formation et de la gestion initiale du projet, jusqu'à l'arrivée au régime de croisière. Ce type de contrat engage la responsabilité du partenaire étranger qui se voit confier l'ensemble des tâches de réalisation et de gestion initiale, mais ne permet pas une bonne maîtrise de la technologie achetée. Malgré le fait que la formation a été prise en compte, et qu'elle a reçu 10 pour cent des investissements, soit 500 millions de DA, la maîtrise technique a souffert de défaillances.

C'est ainsi que malgré la création importante d'emploi, la réalisation d'usines et l'achèvement d'un programme ambitieux d'intégration industrielle, la Sonacome était confrontée à des problèmes d'effectif pléthorique, de surcoûts et de retards. Son handicap majeur était la non maîtrise technologique, qui a abouti à la sous utilisation des capacités et à l'abandon de productions stratégiques telles que le moteur 413 et l'absence de sous-traitance nationale. Non seulement les objectifs n'avaient pas été atteints mais la Sonacome hérita de complexes qui commençaient à exiger des ressources financières énormes pour leur exploitation.

Devant ces problèmes, au début des années quatre vingt, la SONACOME fut parmi les premières entreprises qui se restructurèrent. Les dirigeants ont pensé qu'en fragmentant l'entreprise en petites entreprises, les charges allaient baisser et les obstacles bureaucratiques allaient être réduits. L'argument qui fut donné à l'époque, la lutte contre le gigantisme : source de gaspillage, s'appliquait en premier lieu à cette entreprise car, elle possédait le plus grand nombre de complexes. Face à la complexité de la centralisation et de la gestion des grandes entreprises, une stratégie de déploiement et de division des grandes entreprises par branche d'activité est alors, mise en œuvre. Cet argument de gigantisme n'avait aucune valeur scientifique car, certaines FTN possèdent des chiffres d'affaire qui dépassaient le PNB de plusieurs pays Africains réunis et employaient des dizaines de milliers de travailleurs. En réalité, on pensait à tort, que le fait de diviser les entreprises en petites entités, allait faciliter les problèmes de maîtrise et solutionner les problèmes de management qui commençaient à se poser. Cette stratégie, qui peut être qualifiée de fuite en avant, ne voulait pas voir en face une contradiction flagrante du modèle, à savoir la mise à l'écart de l'homme dans la prise de la décision. Cette période (qui a coïncidé avec la mort du président Boumediene et l'abandon de la stratégie d'industrialisation) fut

---

<sup>1</sup>. El Djeh No 175, décembre 1977.

cruciale, dans la mesure où les grandes décisions stratégiques n'ont pas été faites. Tandis qu'à la même époque, la Corée du Sud favorisait les concentrations de l'industrie nationales et l'encourageait à travers diverses mesures, sur la voie des exportations.

C'est ainsi que la SONACOME (grand conglomérat) fut divisée en 11 entreprises distinctes. Ces nouvelles entreprises étaient toutes dans le domaine de la production mécanique. Le critère qui fut utilisé pour cette restructuration était le suivant: il fallait que les complexes et unités de production soient groupées en fonction du produit final. C'est ainsi que fut créée une entreprise de machines outils, une entreprise de boulonnerie, une entreprise de véhicules particuliers, de cycles, cyclomoteurs, et une entreprise de production du matériel agricole : l'ENPMA.

Cependant, les nouvelles entreprises issues de la restructuration, sont vite confrontées à des problèmes structurels, (analysés dans d'autres parties de ce travail), qui les ont empêché de croître et de devenir réellement autonome sans continuer à être une charge pour l'Etat.

L'ENPMA était fortement engagée dans la production mécanique. C'est la seule entreprise qui a été chargée, dès le début, de concrétiser la volonté de l'Etat Algérien dans le domaine du machinisme agricole. Cette entreprise était chargée, jusqu'à un avenir récent de la production, l'importation, l'exportation, la recherche, du développement et de la distribution ainsi que de l'entretien du matériel agricole en Algérie. Ce rôle quasi exclusif de fournisseur du marché Algérien, en matière de machinisme agricole entrainait dans le cadre de la stratégie de développement poursuivie par le pays. Cette entreprise détenait en 1990 plus de 60 pour cent de l'industrie du machinisme agricole en Algérie. <sup>(1)</sup>. Il existait aussi d'autres fabricants de matériel agricole en Algérie. Ils sont spécialisés dans la fabrication du matériel aratoire <sup>(2)</sup>. Ces fabricants sont aussi bien privés que publics. <sup>(3)</sup>

#### 0.8.2.1.2 ENPMA

---

<sup>1</sup>. Afrique agriculture - No172 - Avril 1990.

<sup>2</sup>. Par exemple l'EMARAL Entreprise de Matériel Aratoire d'Alger

<sup>3</sup>. Parmi les entreprises privées, engagées dans la production du matériel agricole figure l'entreprise Tayeb Dahoun, créée depuis 1946. Cette entreprise possède deux unités de production: une située à Rouiba ville, fabrique des charrues à socle. La seconde, est située à Ben choubane, (commune de Rouiba) produit des charrues à disques. Son chiffre d'affaire, s'est élevé à 9 million de DA en 1989, elle employait 120 personnes en 1986, mais a dû compresser son personnel à 30 face à la crise et à une réduction de ses importations. Cette entreprise, ne pouvait exister que par rapport à une aide indirecte, qu'elle recevait de la part de l'Etat à travers les produits semi finis peu chères que l'ENPMA lui livrait.

L'Entreprise Nationale de Production des Machines Agricoles en Algérie, (ENPMA) est issue, en décembre 1981, de la restructuration de la SONACOME. L'ENPMA employait en 1990 ; 7500 personnes pour un chiffre d'affaire annuel de 2 milliards de DA. Cette entreprise comprenait cinq unités de production, quatre unités de commercialisation et une unité de Recherche et Développement.

Elle possédait 2 usines principales et deux unités de moindre importance qui se répartissent comme suit:

CMT: Complexe Moteur Tracteurs.

CMA: Complexe Matériel Agricole.

UMA: Unité de Matériel Aratoire et de matériel agricole à Alger

UMD: Unité de matériel Divers composée de:

Une unité de matériel de semis, fertilisation et traitement à Mostefa-ben-brahim, dans la région de sidi bel-Abbès. Elle produit du matériel de semis, fertilisation et traitement des cultures (3000 par an), du matériel aratoire (1000 par an) et remorques et citernes par an (3500).

Une unité de matériel aratoire et transport à Hammam- Bouhadjar

En gros l'entreprise était assez bien répartie sur l'ensemble des régions du pays et était engagée à la fois dans la production, la maintenance, la commercialisation et la recherche. Elle possédait un taux d'intégration assez importante qui dépassait les 50%. En outre, l'entreprise pratiquait une politique de distribution et de maintenance de ses produits et de certains produits de matériel agricole importé. Les unités de commercialisation, au nombre de quatre, étaient réparties au niveau de la région d'Oran pour l'ouest, d'Alger pour le centre, d'Annaba pour l'est et de Boussaâda pour le sud. Une unité de service import/ export, une unité de recherche et développement et un centre de formation.

Le complexe de matériel agricole de Sidi Bel-Abbès et le complexe moteur et tracteur de Constantine employaient à eux seuls plus de 80 % de la main d'œuvre et réalisent plus de 90 % du chiffre d'affaire.

#### 0.8.2.2 Objectif : Intégration

L'ENPMA a hérité de la stratégie de SONACOME qui visait une intégration maximum par la mise en place d'activités de base. Par exemple l'unité devait comporter tous les stades du processus de production (fonderie, forge, usinage et assemblage). Cet objectif s'opposait parfois avec la rentabilité à court terme. Cependant, à long terme une politique d'indépendance vis-à-vis des fournisseurs pouvait aboutir à une rentabilité seulement quand le coût d'approvisionnement devient plus cher que le coût de production sur place. Vers la fin des années quatre vingt, les taux d'intégration réalisés ont été les suivants :

**TABLEAU 88: TAUX D'INTEGRATION**

RUBRIQUE	taux d'intégration	taux part en devise
Matériel de traction	39	53
Matériel de récolte	60	49
Matériel aratoire	56	44
Matériel de traitement	35	67

SOURCE: Afrique Agriculture No 161 Février 1989.

Des accords de sous-traitance avec diverses entreprises publiques ou privées ont été aussi utilisés, afin de réduire les importations et de pousser le taux d'intégration locale des pièces. Ces entreprises étaient soit étrangères (cas de la production des filtres avec partenariat étranger), soit locales soit Maghrébine (par exemple l'accord avec la Tunisie pour la production conjointe de moteurs diesels).

#### 0.8.2.3 Production ENPMA

En 1980, L'ENPMA couvrait 50 % des produits finis du matériel agricole et en 1986, elle couvrait 70 pour cent. Pour la pièce de rechange, cette proportion est tombée à 20 %. Pour avoir une idée précise de l'importance de la production nationale du matériel agricole, le tableau suivant permet de constater que, pour le matériel aratoire, le matériel de récolte ou de traitement ; l'offre locale était suffisante. Par contre, pour le matériel de semis fertilisation ou de traction, le recours à l'importation était nécessaire. Les tracteurs pneumatiques ont été en majorité fournis localement. Par contre, les tracteurs à chenille ont été continuellement importés car, n'étant pas produits localement. Ces chiffres sont uniquement à titre indicatif dans la mesure où la marché à l'époque était fermé et les prix fixés administrativement.

**TABLEAU 89 : TAUX DE COUVERTURE DES BESOINS EN MATÉRIEL AGRICOLE**

FAMILLE DE PRODUITS	POURCENTAGE COUVERTURE	
	PROD. NATIONALE	IMPORTATION
TRACTION	56 %	44 %
RECOLTE	82 %	18%
ARATOIRE	82 %	18%
SEMI- FERTILISATION	18 %	82 %
TRAITEMENT	84 %	16 %

SOURCE: "Stratégie de développement de l'entreprise: annexe investissement" document interne de l'ENPMA. p 41

#### 0.8.2.4 Gamme des produits:

La gamme de production est très variée et touche les domaines suivants:

- Matériel de traction
- Moteurs industriels
- Matériel de récolte dont la moissonneuse - batteuse et la ramasseuse-presse.
- Le matériel de transport
- Le matériel aratoire
- Le matériel de semis
- Le matériel de fertilisation
- Le matériel de traitement
- Le matériel spécialisé (y compris le matériel destiné à l'exploitation



forestière.

- Pièces de rechange et sous-traitance fournie.

C'est ainsi que l'ENPMA offre pas moins de 13 produits avec plus de 140 versions. Ceci est devenu un désavantage dans la mesure où les concurrents préfèrent réduire leur gamme, afin de réduire leurs coûts et améliorer la qualité des produits offerts.

#### 0.8.2.5 Les exportations de l'ENPMA

Le marché extérieur n'était pas visé au départ car, "en raison des coûts élevés" <sup>(1)</sup>. Plus tard, face à la difficulté d'écoulement sur le marché domestique, l'entreprise a cherché d'autres débouchés à l'étranger. Cependant, ses produits étaient dépassés, tant au niveau de la qualité qu'au niveau des prix. Il faut aussi ajouter que les facteurs, à la fois au sein de l'entreprise et au sein de l'économie nationale, ne favorisaient et/ou n'encourageaient pas les entreprises à exporter.

L'entreprise était confrontée à des problèmes qui l'empêchaient de mener à bien sa politique d'exportation. En plus de la différence des coûts, de la qualité de ses produits, elle devait aussi faire face à :

Une absence de cadre juridique réglementant les opérations liées à l'exportation

La bureaucratisation et les lenteurs administratives dans le traitement des dossiers liés à l'exportation (Autorisation Globale d'Exporter, les ordres de mission.)

Aux procédures douanières qui étaient rigides et inadaptées

Un Dinar surévalué (voir partie taux de changes où une explication plus détaillée est donnée) qui rendait les exportations coûteuses malgré les subventions, les charges salariales substantiellement réduites et des installations presque amorties.

**TABLEAU 90: EXPORTATIONS DU MATERIEL AGRICOLE COMPAREES EN MILLIER DOLLARS US (1987-2004)**

Algérie	100128
Maroc	3017
Tunisie	36368

Source : FAOSTAT Data base

Dans le domaine des exportations d'équipements (principalement tracteurs et moissonneuses batteuses produits par l'ENPMA) agricoles l'Algérie se classe en première position avec plus de 100 millions de dollars sur une période de 17 ans. Ce

---

<sup>1</sup>. Maghreb développement No45 oct. 1981.

qui est très peu par rapport aux investissements qui ont été consentis. Les tableaux suivants donnent les détails de ces transactions :

**TABLEAU 91 : EXPORTATIONS DES MOISSONNEUSES-BATTEUSES  
VALEUR (1000\$)**

Algérie	32641
Maroc	1479
Tunisie	2088

Source : FAOSTAT Data base

**TABLEAU 92 : TRACTEURS AGRICOLES, EXPORTATIONS  
QUANTITE (NOMBRE)**

Algérie	6964
Maroc	56
Tunisie	151

Source : FAOSTAT Data base

**TABLEAU 93 : EXPORTATIONS DES TRACTEURS AGRICOLES,  
VALEUR (1000\$)**

Algérie	62917
Maroc	924
Tunisie	1334

Source : FAOSTAT Data base

L'entreprise arrivait à exporter en utilisant principalement des accords gouvernementaux, qui se basaient sur des compensations entre les Etats (une sorte de troc). Le troc du pétrole et du gaz contre du matériel agricole importé et des pièces de rechange était aussi régulièrement utilisé. Cependant, il faut dire que l'ENPMA a rarement utilisé cette technique de compensation, puisque ses produits n'ont représenté que 4 % du total des exportations réalisés dans le cadre de la compensation.

**TABLEAU 94:EXPORTATION EN MILLIER DA**

ANNEE	1985	1986	1987	1988	1989
VALEUR	3222	3270	15655	91908	21454

Source : ENPMA

Ce tableau montre que les exportations ont commencé à augmenter après la crise de 1986. En effet, l'entreprise était sous pression par l'Etat pour exporter. Cependant ces exportations ne visaient pas le marché mondial, mais seulement certains pays arabes ou Africains avec lesquels des accords gouvernementaux existaient. Pour voir la composante des clients de l'ENPMA, le tableau ci dessus nous donne, pour 1989, la répartition des ventes par client.

**TABLEAU 95: EXPORTATION 1989 EN MILLIER DA**

PAYS	REALISE	ENGAGEMENTS	CUMUL REALISE
LYBIA	10270	78635	53191
ARABIE SAOUDITE	1419	1419	1419

TUNISIE	7464	11009	6199
MAROC	2301	48410	2301
SYRIE	0	43081	0
MAURITANIE	0	2099	0
TOTAL PAYS ARABES	21454	184653	63110
AUTRES PAYS AFRIQUE	0	31520	19068
DIVERS	0	24323	0
TOTAL GENERAL	21454	241448	90213

Source : ENPMA

Les produits types exportés concernent les tracteurs, Matériel Aratoire ramasseuses - presses et faucheuses.

Après 1987, l'exportation des produits de L'ENPMA fut sérieusement encouragée : des prototypes de valeur égale à 2064 KDA furent exportés. Auparavant, il y eut une timide action vers la Tunisie avec 2500 KDA exportés en 1985 et 2670 KDA en 1986. En échange L'ENPMA, à titre d'importation de pièces de rechanges, s'est engagée à lui acheter 912 KDA en 1985 et 5774 KDA en 1986. On peut dire que c'est une sorte de vente par compensation ou vente subventionnée.

En 1988, les exportations ont connu un bond par rapport à 1987 soit une hausse de 69%. Cette hausse provient principalement d'un rapprochement avec la Libye, sous embargo international, à laquelle l'ENPMA en a profité pour lui vendre plus de la moitié de ses exportations comme le montre le tableau suivant :

Tableau 96 : RÉPARTITION DES VENTES PAR PAYS EN MILLIER DA

LYBIE	52210
MAROC	13672
TUNISIE	1282
A. SAOUDITE	2709
ZIMBABWE	21797
JAPON	138
TOTAL	91808

Source : L'ENPMA.

Ceci n'était qu'un effort conjoncturel et ne se basait pas sur une quelconque supériorité des produits de l'entreprise. En effet, ce phénomène n'a pas duré car, en 1989 les exportations ont baissé, malgré la création de la structure exportation. De plus il faut noter que les exportations sont bien minimes par rapport au chiffre d'affaire tels que nous le montre le tableau ci dessus établi à partir des chiffre ci dessus:

**TABLEAU 97 :EVOLUTION DES EXPORTATIONS ET DU CA**

Année	1986	1987	1988	1989
CA	1169	724	841	628
EXP	3, 270	15, 655	91, 908	21, 454
EXP/CA	0,3%	2%	11%	3%

Million de DA

Source : L'ENPMA.

Parallèlement le marché Algérien a commencé à évoluer vers plus d'ouverture à la concurrence étrangère. En effet, en 1990 et sous pression des institutions internationales et dans le cadre de l'ajustement structurel, le marché algérien jusque là protégé, est alors, ouvert à la concurrence internationale. L'ENPMA voit alors, la concurrence s'installer sur son propre territoire, avec l'achat par l'Algérie de 3000 tracteurs de type TORPEDO provenant de la Yougoslavie et d'une valeur de 33 millions de dollars financés par la banque mondiale. <sup>(1)</sup>

A la même période, cependant, un autre prêt de la banque mondiale à l'Office Nationale de l'approvisionnement et des services agricoles (ONAPSA) pour l'achat de tracteurs agricoles, a été octroyé et ceci à la condition que la concurrence internationale soit pleinement mise à contribution. Ce fut une surprise de voir l'ENPMA enlever le marché pour la fourniture de 745 tracteurs agricoles et pour une valeur de 64 millions de dinars, devant plusieurs partenaires étrangers. L'ENPMA était un des soumissionnaires les moins disants parmi la concurrence âpre, entre les entreprises internationales et notamment entre Renault-Agriculture et Massey- Ferguson, les anglais et les yougoslaves avec Torpedo ainsi que les Italiens Fiat- Geotech et l'Allemand Kloeckner- Humboldt Deutz. <sup>(2)</sup>.

En réalité l'ENPMA étant une entreprise ouvertement déficitaire et lourdement subventionnée (sous forme de prêt et, de terrains presque gratuits, des équipement achetés à travers des taux de change surévalués, des travailleurs pris en charge par l'Etat dans beaucoup de domaines tels que leur logement, l'éducation de leurs enfants etc.) ne pouvait même pas soumissionner. Les prix soumissionnés ne pouvaient donc pas refléter la réalité et battre à long terme la concurrence internationale. En conséquence, dès que la politique de l'Etat changea avec la PAS l'entreprise arrêta d'exporter.

#### 0.8.2.6 Le marché mondial du machinisme agricole

En 1980, Les états unis et l'URSS produisaient 46 pour cent de la production mondiale, tandis que la CEE produisait 25 %. Par contre, Les pays en voie de développement ne produisaient que 6 % de la production mondiale. L'Algérie était parmi les 9 Pays en Voie de Développement qui réussissaient à incorporer 50 à 60 % de contenu local dans le tracteur qu'ils produisaient. Cependant, en 2004 les grandes firmes des pays développés ont accru leur mainmise sur ce marché. En effet, les

---

<sup>1</sup>. Maghreb Développement No407 et No 425 de septembre 1990.

<sup>2</sup>. Maghreb Développement du 14 mai 1990.

PVD et les pays de l'est (avec moins de 1% des exportations mondiales) ont pratiquement disparu de ce secteur.

Le marché mondial du machinisme agricole est dominé actuellement par l'Europe occidentale et les Etats-Unis. La Russie ne représente actuellement que 0,40% des exportations mondiales de machines agricoles.<sup>1</sup>

Face à la suprématie des grands constructeurs (98 % des exportations de matériel agricole était détenues par les pays développés dans les années 80), L'entreprise utilisait surtout des accords gouvernementaux (avec beaucoup de subventions), mais recourait aussi très largement à la formule du principe de la compensation, pour promouvoir ses rares exportations. Cette politique s'inspirait d'une conception qui voulait développer le commerce sud - sud, particulièrement vers les pays Arabes. Cette stratégie était vouée à l'échec car, ne prenant pas en compte la réalité du marché mondial. De plus les échanges basés sur des prix administratifs, ne pouvait pas aboutir à une amélioration des produits, et donc ne pouvaient représenter un avenir sûr. Contrairement aux Nouveaux Pays Industrialisés qui préféraient subventionner les exportations sans distinction entre les pays, l'Algérie concluait des accords bilatéraux entre les états pour promouvoir certaines exportations. La production du machinisme agricole avait besoin d'un grand marché pour devenir rentable. Le marché local étant réduit, il fallait donc trouver des débouchés pour les produits de l'ENPMA.

L'ENPMA se trouve soumise à une forte pression de la part des entreprises étrangères, afin de réduire ses coûts et de devenir compétitive, mais les subventions de l'Etat et la politique du pays ne permettait pas l'émergence d'un management apte à prendre les décisions de redressement qu'il fallait. Le machinisme agricole était confronté à une baisse de la demande mondiale, due en partie au recours au marché d'occasion, à la création de coopératives de service et à la mise en repos d'une partie des terres agricoles Européennes, et à une recrudescence de la compétitivité. Un mouvement de restructuration à l'échelle planétaire est entamé depuis le début des années quatre vingt. Les petits fabricants ont été obligés de s'allier aux grands ou de disparaître. Les grandes firmes du machinisme agricole telles que CLAAS et RENAULT ont essuyé durant les années quatre vingt, de graves déficits financiers. Durant cette période, Les fabricants de ce matériel entamèrent une guerre des prix où les PVD furent absents.

Pour assurer leur survie et protéger leur profit, les grandes firmes ont été obligées d'investir dans la nouvelle technologie. Dans cette perspective, L'ENPMA

---

<sup>1</sup> SYGMA syndicat général des constructeurs de tracteurs et machines agricoles

était contrainte d'explorer et de maîtriser les technologies de l'automatisme. L'entreprise devait s'imposer la rigueur et la technologie, ou disparaître.

#### 0.8.2.7 L'évolution de l'ENPMA

La crise issue de la baisse des prix du pétrole et l'adoption du PAS a eu pour conséquence, de réduire la prise en charge des entreprises par l'Etat. L'importation des inputs, des équipements et des pièces de rechange baissa. Ceci a eu pour conséquence de montrer la limite du modèle de développement et montra aussi que les performances des entreprises nationales étaient artificielles. C'est ainsi que l'ensemble du secteur public des industries sidérurgiques, métallurgiques et mécaniques <sup>(1)</sup> ont vu la baisse de leur activité. L'ENPMA qui connaissait depuis 1986 une série de difficultés, a aussi vu une baisse de son activité. Cette baisse était assez grande et continue. Le chiffre d'affaire des principales unités de production a baissé de 1169 MDA en 1986 à 724 MDA en 1987, soit une baisse de 38 %. En 1989 Le chiffre d'affaire a encore baissé de 25%.

**TABLEAU 98 : CHIFFRE D'AFFAIRE EN MILLION DA**

UNITE	1986	1987	1988	1989
CMT	605	384	409	318
CMA	361	145	205	139
UMA	135	135	156	111
UMD	68	60	71	60
TOTAL	1169	724	841	628

##### 0.8.2.7.1 L'environnement économique et financier

##### 0.8.2.7.2 Les retombées de la crise

La non disponibilité de monnaies fortes - surtout depuis la crise de 1986 - a empêché le gouvernement de continuer sa politique protectionniste. Ceci a abouti à deux taux de change, l'un pratiqué par le gouvernement, était extrêmement surévalué, l'autre pratiqué par le marché parallèle, mais déterminant pour le comportement des agents économiques, reflétait la situation réelle de l'offre et de la demande.

C'est ainsi que même, si le privé consentait à importer ces produits, ils reviendraient trop chers, vu que le taux de change du dinar - monnaie nationale -

---

<sup>1</sup>. En 1989 le secteur public des industries sidérurgiques, métallurgiques et mécanique a été parmi les secteurs qui ont connu une baisse de la production. Elle a été évaluée à 7 pour cent.

avec les monnaies fortes est très bas. Un produit importé par le biais du marché parallèle revenait, en 1985, à plus de cinq fois le prix officielle <sup>(1)</sup>. La taxe à l'entrée en sus.

Face à cette situation, il faut ajouter, que pour obtenir les ressources financières de paiement à l'extérieur, dont la disponibilité a été fortement limitée après le choc pétrolier de 1986, l'entreprise était obligée de passer par une procédure bureaucratique, qui prenait beaucoup de temps. Il fallait que le budget national d'AGI (autorisation Globale d'Importer) inscrive les montants nécessaires, suite à un accord gouvernementale, au moins une année avant la décision d'achat. En outre, Pour tout investissement, il fallait que le plan intervienne et inscrive l'opération dans le cadre de l'effort national d'investissement.

Il n'y avait pas de lien entre les exportations - le montant de devises générées - et les importations. Les recettes d'exportation étaient accaparées par l'Etat, qui payait l'entreprise en dinar fortement surévalué. L'entreprise n'était pas encouragée financièrement à exporter. En plus, l'Etat persistait à intervenir systématiquement sur la fixation des prix. Les matières premières importées, pièces détachées, outillages, machines... étaient facturés avec un dinar surévalué, la main d'œuvre était payée avec des salaires bas, qui ne stimulaient pas les travailleurs et le produit était vendu à des prix défiants toute concurrence. Cette situation aboutissait souvent à une qualité défectueuse des produits. Cependant, ceux qui réussissaient à obtenir un produit de L'ENPMA étaient très contents et prenaient eux même en charge les défauts.

#### 0.8.2.7.3 Une concurrence inexistante

L'entreprise ne ressentait pas les pressions, qui pouvaient exister sur une entreprise similaire se trouvant dans un pays à économie de marché. Elle ne cherchait ni à modifier son produit ni même à le livrer selon les normes de garanties prévues. Il existait des anecdotes où des moissonneuses batteuses, sont tombées en panne à leur sortie de l'usine.

Car l'entreprise n'était ni encouragée, ni obligée à innover dans aucun domaine. Le marché pour les produits de L'ENPMA était, jusqu'à la fin 88, garanti. En conséquence, la courroie de transmission marché- entreprise n'existait pas. Les cadres étaient conscients que l'entreprise ne produisait pas de la qualité car, ne prenant pas en compte les réclamations des clients. Un cadre cite l'exemple d'un constructeur allemand concurrent qui a récolté, en une année, 200 000 réclamations de la part des clients. Ceux ci ont aboutit à 12000 modifications du produit.

Les cadres de l'ENPMA étaient occupés par des problèmes qui ne se posaient

---

<sup>1</sup>. Ce chiffre était valable en 1988. Depuis la "côte" du dinar s'est encore réduite.

pas pour une même entreprise concurrente. Ces difficultés que l'on peut qualifier de "faux problèmes" et qui peuvent se résumer de la manière suivante : pénuries sur le marché national, difficultés de trouver sur place des techniciens qualifiés et difficulté de maintenir ou de réparer les équipements.

En outre, l'entreprise devait tout produire alors, que ses concurrents recouraient systématiquement à la sous-traitance. L'inexistence de la possibilité de la sous-traitance, est un facteur non négligeable qui a bloqué l'activité de plusieurs entreprises industrielles. Ceci résultait d'une conception stratégique inhérente à la volonté d'exclure le secteur privé et l'initiative privée. Cette contradiction est flagrante car, normalement le noircissement de la matrice des échanges interindustriels ne pouvait avoir lieu que par la sous-traitance. Le développement devait avoir lieu, quand l'environnement entier, serait entraîné par les industries motrices. Or si le secteur privé était exclu, l'entraînement ne peut pas avoir lieu et le recours à l'importation s'imposait. C'est ce qui par la suite arriva : les industries mises en place, avaient besoins de beaucoup d'inputs pour fonctionner et ont aboutit à une augmentation des importations. La relation d'une entreprise publique avec le secteur privé était mal perçue, et soupçonnée comme potentielle de corruption et de transfert de valeur du public vers le privé. Or les entreprises industrielles, surtout mécaniques se basent beaucoup sur la sous-traitance pour éviter les stocks excessifs, mais aussi pour produire dans les délais, tout en exigeant une qualité et des prix, difficiles à planifier et à atteindre sans la sous-traitance. Cette méfiance du privé a obligé les entreprises publiques à supporter tous les frais liés à la centralisation et la concentration de la production.

### 0.8.3 L'ENPMA face aux réformes

#### 0.8.3.1 Les réformes

##### 0.8.3.1.1 Les réformes dans le monde

Tanzi (Tanzi, 1998<sup>1</sup>) estime qu'il faut désétatiser l'économie, introduire les mécanismes du marché et faire appel à des capitaux étrangers afin de lutter contre la corruption mais aussi d'améliorer les chances de développement. Les années 90 ont vu une accélération de l'abolition du contrôle des prix, de la déréglementation du marché du travail et du désengagement de l'Etat.

Ceci a donné lieu à des changements radicaux de la politique économique

---

<sup>1</sup> TANZI VITO « La corruption dans le monde Causes, conséquences, étendue et solutions » Études des services du FMI Vol. 45, n° 4 (décembre 1998)



dans les économies avancées, à des programmes d'ajustement du FMI appliqués aux économies endettées, et à une privatisation généralisée.

Cette nouvelle orientation économique résulte :

D'un constat d'échec, qui a caractérisé les politiques dites interventionnistes. Tous les PVD à orientation socialiste (POS) ont procédé d'une façon ou d'une autre à des programmes d'ajustement durant les années passées. La contrainte extérieure, reflétée par l'accroissement du service de la dette extérieure, a été la plus déterminante. Les POS ont été obligés de procéder à des politiques, très austères qui ont remis en cause certains de leurs principes (gratuité des soins, subventions aux produits de masse, etc.).

Des événements récents qui ont secoués les pays à économie planifiée de l'Europe de l'est.

Des succès économiques enregistrés par les pays Nouvellement Industrialisés et en particulier des pays du Sud Est Asiatique, grâce à leur politique libérale visant à faire participer le privé national et international et à la promotion des exportations.

Face à ces changements et devant leurs difficultés économiques croissantes, les PVD n'ont eu aucun autre choix que de s'ajuster à cet environnement et de réduire, si nécessaire, leurs objectifs en matière de développement et de croissance.

#### 0.8.3.1.2 Les réformes en Algérie

L'Algérie n'a pas échappé au vent des réformes qui a soufflé et un certain nombre de changements ont été entamés. En effet, L'entreprise est insérée dans un ensemble d'institutions et de règles juridiques, politiques et économiques qui sont en train de changer. Cet environnement qui a changé peut être résumé de la manière suivante:

Réformes des prix: Autonomie d'une grande partie des entreprises publiques: Ces entreprises sont soit directement liées à l'ENPMA, par le fait qu'elles l'alimentent en matières premières, produits semi - finis ou énergie soit indirectement à travers la hausse des prix des produits salaires. En amont, Les entreprises autonomes préfèrent nouer des relations purement commerciales et exigent que s'établissent des contrats de "marché". Il n'est plus question de priorité, de plan ou d'intervention pour s'approvisionner. Il faut que l'ENPMA offre les mêmes conditions que les autres clients, afin d'être satisfaite.

Le désir de convertibilité est pris en considération. La convertibilité du dinar est en train de se faire par étape. Par exemple, Le marché des devises est devenu accessible à l'ENPMA en application d'un décret de la fin 1990. Ce décret permet à l'ENPMA de garder toutes les devises provenant de ses exportations. L'inconvénient est que les crédits extérieurs, ne sont plus octroyés automatiquement. Le fait d'être autorisé à importer, ne donne plus automatiquement accès à des devises. C'est comme un "chèque à blanc". Il faut trouver des financements extérieurs.

Arrêt du financement par le trésor ou par des prêts BAD.

Augmentation des taux d'intérêt: Les taux d'intérêt pouvaient atteindre 18 pour cent dans les années 1990. Les banques négocient avec L'ENPMA, comme avec n'importe quel autre opérateur économique. La structure des emprunts est désormais dictée par les banques. Il faut trouver le financement, de préférence à long terme, pour des raisons d'intérêt économique global de la nation, afin d'éviter d'alourdir les charges financières du pays à court terme. Le coût alors, est plus élevé. En outre, pour des sommes relativement petites (10000 Euro par exemple), il est difficile de trouver un

crédit.

Augmentation du coût de la vie et renchérissement de la main d'œuvre.

En aval l'ENPMA a retrouvé une certaine liberté. Par exemple l'ENPMA est devenue moins sujette aux prix administrés. Elle peut les augmenter, moyennant un dossier prix soumis aux fonds de participation.

#### 0.8.3.2 L'impact des réformes sur L'ENPMA

La concentration des pouvoirs sur les ministres de tutelle a entraîné des problèmes pour l'ensemble de l'économie Algérienne. Ces problèmes se sont traduits par une profonde crise de travail. Le pouvoir central a cherché, en 1983, à décentraliser et à restructurer partiellement la gestion de ces entreprises. Ceci a eu lieu à travers la création des fonds de Participation puis des Holding publics en 1996 et SGP (Sociétés de Gestion et de Participation) actuellement. Cependant, ces mesures étaient limitées et n'ont conduit à aucun changement réel et la production ne s'est pas améliorée.

##### 0.8.3.2.1 La réforme des prix

La vérité des prix est recherchée, à travers les réformes de libéralisation des prix. Jusque vers la fin 1990, l'ENPMA était obligée de soumettre un dossier prix pour toute augmentation. Les taux d'augmentations devaient être négociés avec la tutelle. Ces taux d'augmentation étaient faibles par rapport aux augmentations des prix et ces augmentations n'interviennent qu'après un long processus. Par contre, les autres entreprises autonomes, se sont empressées dès le début de leur autonomie d'augmenter leurs prix plusieurs fois en un an. CMA n'est devenue autonome qu'en juin 1997, soit plus de huit années en retard. Ceci a profondément déstabilisé cette entreprise.

Le soutien des prix de la part de l'Etat, dans le passé, a faussé les décisions et en l'absence de calcul de rentabilité, ce système a favorisé le gaspillage. Le blocage des prix de vente de 1983 à 1986 sur la base des prix de revient standard de 1982, a abouti à un Prix de vente trop bas. Par exemple en 1980 un tracteur de 45 CV était cédé par l'entreprise à l'ONAMA (entreprise de commercialisation du matériel agricole dissoute actuellement) pour une somme de 16000 Dinar alors, qu'il était revendu à 33000 DA. <sup>(1)</sup>.

L'administration centrale des prix et leur quasi blocage sur une période de plusieurs années, s'est révélé catastrophique pour l'entreprise, dans la mesure où elle

---

<sup>1</sup>. Révolution Africaine du 8 au 14 février 1980 p23.

a fait perdre à celle ci des ressources dont elle avait besoin, tout en lui faisant perdre le désir de compétitivité. Pour avoir une idée de l'ampleur des pertes enregistrées, le tableau ci dessus permet de mesurer l'écart entre le prix de vente pratiqué par l'entreprise et celui pratiqué par « l'Europe ».

**TABLEAU 99: PRIX DE VENTE MATERIEL AGRICOLE EN ALGERIE ET EN EUROPE**

	ALGERIE		EUROPE	
	1982	1987	1982	1987
TRACTEUR 65CV	27936	82355	85000	110000
M. BATTEUSE	60446	191081	200000	240000
R. PRESS	10039	34044	27000	35000

**PRIX EN DA**

SOURCE: document interne de l'entreprise: "SYNTHESE DE LA STRATEGIE ET DE SES ANNEXES"

A la suite des réformes dans les autres secteurs et de l'abandon par l'Etat de sa politique des prix, les prix ont pu être augmenté depuis 1989. Par exemple, la moissonneuse batteuse a vu son prix augmenter de 191 081 Dinar en 1987 à 229 297 en 1989 et à 343 312 en 1990 soit un taux de 80% en l'espace de trois ans.

**TABLEAU 100 : EVOLUTION DU PRIX DE VENTE EN MILLIER DE DA**

	1989	1990	2001	2002	2003	2004	2005
MOISSONEUSE BATTEUSE	229	343	1976	2035	2137	3142	3350
RAMASSEUSE PRESSES	41	61	251	268	290	352	420

Source : CMA

N.B. Ces prix concernent les produits sans aucune option.

Pour les autres produits, les hausses sont du même ordre. Cependant, malgré ces hausses spectaculaires, l'entreprise continuait toujours de connaître une spéculation sur ses produits ; dans les années 80 et 90 par exemple, la moissonneuse batteuse se vendait plus chère au marché parallèle. Ce qui fait que l'une des causes qui a le plus appauvri l'entreprise, réduit son autofinancement, enrichi les spéculateurs et faussé le calcul de sa rentabilité; à savoir la sous évaluation de ses produits, n'a été prise en charge que tardivement. Ce qui a constitué un manque à gagner, que

l'entreprise traîne toujours sous forme de dettes.

En outre, et bien que certaines charges de l'entreprise étaient encore sous estimée à la fin des années 90 (octroi de devises à un taux de change favorable, prêt dans le passé à un taux bancaire réduit, terrains presque gratuit, prise en charge de certaines dépenses sociales, etc.), le prix de revient a toujours été élevé par rapport au prix de vente. La marge de l'entreprise est non seulement inexistante, mais les pertes ont augmenté durant les dernières années. En effet, pour la branche des moissonneuses batteuses vendues par l'entreprise, la perte enregistrée est évaluée à 115 millions Dinar en 2005.<sup>1</sup>

Bien que l'entreprise soit la seule qui produit les moissonneuses batteuses en Algérie, et que le marché pour ce type de produit lui appartient, et qu'en plus, elle se trouve en situation de monopole, que ce soit pour le renouvellement ou la pièce détachée ; les prix sont encore bas par rapport à la concurrence étrangère. En effet, la moissonneuse batteuse de CMA coûte moins chère (en 2003 les prix de vente de CMA est de 2035 MDA alors, que l'importée se vend à 2500 MDA). La raison est que l'autorité hiérarchique, qui est le SGP s'ingère toujours, dans la fixation des prix.

#### 0.8.3.2.2 Les lacunes des produits de L'ENPMA

Les produits finis souffraient de pannes fréquentes, les pièces détachées étaient difficilement disponibles et le réseau de maintenance était non performant. La production de pièces de rechange (PR) était inexistante: la totalité des PR était importée. La relation parc, production annuelle et PR faisait apparaître un volume de PR anormalement bas, qui se traduit par une pénurie chronique des PR. Par exemple, dans une enquête effectuée à El Asnam en 1980, on a dénombré que sur les 1022 tracteurs qui existaient dans la wilaya, 770 seulement étaient en état de marche et seulement 268 tracteurs chenilles sur 470 pouvaient fonctionner. (<sup>2</sup>).

La faiblesse et la non performance, du réseau de maintenance a réduit considérablement la durée de vie du matériel L'ENPMA. Ceci a aboutit à un marché de l'occasion peu développé. Par exemple le tableau suivant montre que la durée de vie réelle en Algérie est deux fois plus courte que la moyenne Européenne :

**TABLEAU 101:DUREE DE VIE COMPAREE**

	ALGERIE		EUROPE	
	NORMATIVE	REELLE	NORMATIVE	REELLE
TRACTEUR	7	5	8	10

---

<sup>1</sup> Document interne de CMA intitulé « état des vente de VMA/PMAT

<sup>2</sup>. Révolution Africaine du 8 au 14 février 1980 p23.

M. BATTEUSE	10	6	12	15
-------------	----	---	----	----

SOURCE: document interne de l'entreprise: "SYNTHESE DE LA STRATEGIE ET DE SES ANNEXES"

Plusieurs tentatives d'adaptation du matériel agricole produit par L'ENPMA aux conditions géographiques et climatiques locales ont eu lieu, mais les résultats ont donné peu de satisfaction aux responsables.

#### 0.8.3.2.3 Les contraintes financières

Plusieurs erreurs de gestions commises durant la phase initiale, ont aboutit à une diminution du taux d'utilisation des capacités, et une baisse de l'efficacité des investissements. De plus, des modifications qui ont eu lieu dans l'environnement politique et économique de l'entreprise ont influé négativement sur sa viabilité. Ces changements ont accru les difficultés financières de l'entreprise. Parmi les décisions qui ont eu un impact financier négatif sur les finances de l'entreprise, on peut citer :

- L'imputation des frais financiers sur découvert bancaire par l'entreprise mère de 307 Million de Dinar soit 49 pour cent du chiffre d'affaire de 1989.
- L'Institution d'une taxe en 1984 prélevée sur les pneumatiques et destinée à compenser le matériel agricole: charge annuelle supplémentaire de 12 MDA.
- La Participation supplémentaire aux charges de l'Etat apparue en 1985 et représentant 15 % des bénéfices non distribués.
- Le blocage des prix: Entre 1974 et 1979 il y eut une seule augmentation des prix. Entre 1979 et 1989 il y eut aussi une seule augmentation des prix. ce qui fait qu'en l'espace de treize années il n'y eut que deux augmentations de prix.
- Les surcoûts d'investissements et surcoûts d'amortissements.
- L'absence de fonds propres entraîne des charges financières élevées suite à l'autonomie des banques et la libération des prix et des taux d'intérêt qui passent d'une moyenne de 2, 5 à 15%.

Il apparaît ainsi que L'un des problèmes qui hypothèque l'avenir de l'entreprise et auquel une mesure d'urgence doit être prise est sans doute l'aspect financier. En effet, l'entreprise ne possède pas de fonds propres. A la lecture de son bilan, on découvre que les fonds propres sont négatifs. Son financement est en majorité financé par les capitaux à court terme (76 % en 1988). Ceci entraîne des charges élevées et ne permet pas d'évaluer objectivement la performance de l'entreprise. La dette est en grande partie détenue par l'Etat (BAD, Trésor) et la société "mère": la SONACOME.

En effet, cette dette constitue un véritable litige. Elle est liée au report du passif de l'entreprise SONACOME, relatif aux complexes cédés à l'ENPMA. En 1989, elle a été évaluée à 986 millions de Dinar soit 20 % de la dette totale. Cette dette, que l'entreprise traîne, pose un véritable problème, dans la mesure où l'entreprise n'a pas les moyens de la rembourser. De plus le plus grand problème est l'appréhension des cadres, pour qui le mystère de son remboursement demeure entier. Depuis la restructuration organique du début des années quatre vingt, les avis se sont à maintes fois opposés. Même le gouvernement ne sait pas ce qu'il faut faire de cette dette. En attendant les intérêts s'accroissent et la dette grossit d'année en année.

**TABLEAU 102: STRUCTURE DU BILAN EN 2005**

Actif	en %	passif	en %
Immobilisation	7	fonds propres	(2)
Stocks	33	Dettes à long terme	26
Créances	60	Dettes à court terme	76
Total	100		100

Source : CMA

Les frais financiers ont atteint en 2005 la somme de 76,7 millions de Dinar soit presque le tiers de la masse salariale de 2005 alors, que la dette a atteint 2365 millions de Dinar soit trois années de CA.

Cette situation engendre des surcoûts et pénalise l'entreprise tout en ne lui permettant pas de voir les problèmes réels de maîtrise de gestion. Malgré l'urgence et l'importance de ce problème, aucune décision n'a été prise. L'entreprise prépare depuis 1986 des dossiers pour un assainissement financier réel, mais aucune décision fondamentale pour solutionner ce problème n'a pu être prise.

#### 0.8.3.3 Les conséquences stratégiques pour L'ENPMA

Un ajustement aurait supposé des mesures profondes, qui se seraient attaquées au mal qui maintient l'entreprise dans une situation de dépendance vis à vis des fonds publics. Aucune mesure réelle et profonde pour la relance de l'entreprise n'a été faite.

A part quelques timides décisions, l'entreprise n'a pratiquement pas connu de changement dans la gestion. Même si cela était le cas, le fait que l'entreprise continue à survivre avec une situation financière catastrophique, montre que rien n'est encore fait pour plus de compétitivité.

Part exemple, si les tracteurs et produits étrangers sont aujourd'hui disponibles dans le marché Algérien ; Cela ne veut pas dire nécessairement que la protection, qui était jusque là accordée à l'ENPMA, n'existe plus. En effet, plusieurs formes de protections demeurent encore en vigueur: exemption de certaines taxes, subventions plus ou moins directes, prise en charge directe de certaines charges. Cependant cette protection est en train de diminuer. Par exemple les devises accordées sont de plus en plus chères (par le biais des dévaluations), les salaires sont libérés graduellement.

Cela ne veut pas dire aussi qu'il faut du jour au lendemain "dé-protéger" l'ENPMA car, les concurrents étrangers obtiennent de l'aide sous diverses formes (possibilité de licenciement car, la société prend en charge les chômeurs à travers le paiement d'indemnités de chômage). De même que l'ENPMA ne pourrait pas réduire son personnel, si elle voudrait comprimer ses coûts ou se concentrer sur une certaine gamme de produit et abandonner d'autres.

Les réformes auraient supposé le passage d'un mode de régulation à un autre. Le système des prix administrés, de centralisation et de monopole serait remplacé par des prix fixés par le marché, les investissements obéiraient à des éléments de rentabilité avant toute chose, les paysans seraient maître de leurs terres et la concurrence prédominerait.

Le monopole a été supprimé. Dans le passé, le gouvernement ne cherchait pas à importer les produits, relevant du monopole de L'ENPMA sans le consentement de

celle ci. L'entreprise elle même trouvait que cette attitude "paternaliste" l'empêchait d'affronter les problèmes de façon mûre et réfléchi. Ce genre d'attitude de la part de l'Etat, ne pouvait que lui porter préjudice à long terme. Cette situation condamnait l'entreprise à rester dans un stade naissante sans chercher à s'améliorer.

En fait, même si on ne le dit pas expressément, le monopole demeure d'une manière ou d'une autre. Les tarifs et les barrières visibles ou invisibles, qui ont de tout temps protégé cette entreprise, ont peu baissé.

En outre, un certain nombre de mesures qui auraient du être faites non pas encore été entamées. Parmi ces mesures citons la privatisation de certaines activités non rentables de L' ENPMA ainsi que le développement de la sous-traitance locale. Il faut ajouter que L'ENPMA continue de produire des produits qui ne sont pas demandés, ou qui ne lui rapportent pas suffisamment pour couvrir ses frais.

#### 0.8.3.4 Le Complexe de Machines Agricoles CMA

Pour faire face au PAS et rendre les 'ENPMA plus autonome, une filialisation fut décidée. C'est ainsi qu'en1997 une nouvelle restructuration aboutit à la création de CMA localisée à Sidi Bel-Abbès et spécialisée dans la fabrication de moissonneuses batteuses et de ramasseuses presse en particulier.

Nous allons nous concentrer sur CMA car, c'est un exemple, parmi d'autres d'entreprises publiques, résultant de la stratégie d'investissement menée dans les années soixante dix et qui visait à implanter une industrie industrialisante. Cet exemple nous permettra de comprendre et d'illustrer de l'intérieur les effets du PAS sur cette entreprise.

##### 0.8.3.4.1 Vue générale

Tableau 103:CAPACITE DE PRODUCTION ET GAMME DE CMA

COMPLEXE	capacité de production/an	DESIGNATION	gamme
CMA	20500 machines	Machines de travail du sol. Matériel de récolte moissonneuse Matériel de protection cultures	

Source : CMA

L'usine ("CMA" complexe Machinisme Agricole) se trouve à Sidi Bel-Abbès et

s'occupe de la production mécanique de produits agricoles tels que la moissonneuse batteuse (600 à 700 par an), la faucheuse (3500 par an), ramasseuse presse (3500) et râtaeux - faneurs (3500)

Le complexe CMA fut réalisé entre 1972 et 1976 par un consortium Allemand DIAG; Claas pour les moissonneuses batteuses, Busatis pour le matériel de récolte, Platz avec le concours de la DIAG pour l'architecture industrielle. Sa capacité était de 17 400 machines tout modèle confondus (moissonneuse batteuses, charrue, ramasseuse, presses, etc.)

L'investissement s'est élevé à 450 million de Dinar au lieu des 335 MDA prévus <sup>(1)</sup>. Donc, Le complexe enregistrait déjà un surcoût de 31 %. La cadence de production a démarré lentement. La première année soit en 1978, le taux d'utilisation des capacités oscillait entre 10 et 15 pour cent. La deuxième année, il a augmenté à 60 pour cent. Cependant, CMA ne possède Pas de fonderie. Les bruts de fonderie viennent de Berrouaghia et d'Oran, mais surtout de l'importation.

Le taux d'intégration est poussé de l'ordre de 70 à 100 pour cent selon les articles produits. Pour les moissonneuses batteuse il est de 90 pour cent. <sup>(2)</sup>. Sa capacité contractuelle était de 1000 moissonneuses batteuses par an.

En 1981 La production globale de L'ENPMA était de 65 pour cent des capacités installées. Les raisons en sont multiples: environnement, difficultés techniques et problèmes de maîtrise de gestion et d'encadrement, retards dans les réalisations, ruptures d'approvisionnement en pièces de rechange, taux d'absentéisme élevé, panne fréquente des machines etc.

#### 0.8.3.4.2 Evolution

Le cas de CMA peut nous aider à comprendre pourquoi la production est en dessous de la capacité de l'entreprise. De 1976 à 1978, CMA n'a pu réaliser que 100 moissonneuses batteuses en 2 ans, soit une moyenne de 4 par mois contre 45 prévues à peine c2% de la capacité installée. Ceci en raison de plusieurs problèmes et plus particulièrement d'une défaillance technique grave qui a immobilisé l'usine pour une longue période.

Dix ans plus tard, le CA demeure toujours problématique même si en apparence il semble avoir augmenté à cause de la hausse des prix, comme le montre le tableau ci dessous

---

<sup>1</sup>. Maghreb Développement No 61 et 62 Oct. nov. 1983.

<sup>2</sup>. Maghreb Développement No 61 et 62 Oct. nov. 1983.



**TABLEAU 104 : CHIFFRE D'AFFAIRE CMA**

Année	2002	2003	2004	2005
CA	368	305	753	810

Source : L'ENPMA.

Nous verrons plus bas, comment le CA a été apparemment maintenu à cause des hausses spectaculaires (considérées par certains comme un redressement) des prix de vente, et non pas à cause du maintien de la l'activité. De plus en 2004 et 2005 l'activité a semblé avoir augmenté à cause du programme de relance de l'Etat dans l'agriculture et notamment à travers les dispositifs de soutien à l'agriculture. En effet, l'Etat a commencé en 2004 et 2005, à octroyer des prêts et des subventions aux agriculteurs pour l'achat de matériel agricole auprès de CMA. Cette politique fait suite à la hausse des prix du pétrole et à l'amélioration des moyens financiers de l'Etat. Le soutien de l'Etat a changé de forme. Dans la période qui a précédé le PAS, l'Etat intervenait directement en subventionnant les inputs. Dans la période du PAS l'Etat a abandonné l'Entreprise, qui a réussi difficilement à se maintenir et dans la période post PAS, l'Etat revient avec une autre méthode de soutien. L'Etat aide indirectement en influençant le marché.

En terme de production physique la baisse d'activité est assez visible comme le montre le niveau de production des principaux produits dans le tableau ci-dessous :

**TABLEAU 105:EVOLUTION DE LA PRODUCTION DE CMA**

RUBRIQUES	1986	1987	1988	1989
MOISSONEUSE	1162	280	650	314
RAMASSEUSE	3000	1384	1935	1020

Source : L'ENPMA.

Année	2002	2003	2004	2005
MOISSONEUSE	91	11	219	178
RAMASSEUSE	347	547	277	343

Source: CMA

Cette baisse d'activité est le résultat de plusieurs causes conjoncturelles, mais aussi structurelles. Parmi les causes structurelles ont peut citer : Les problèmes dues à l'environnement à la fois institutionnel et économique, les problèmes des ressources humaines et les problèmes de maîtrise des coûts.

La pression du marché pour faire tomber les coûts et améliorer la qualité, ne s'exerçait pas suffisamment pour faire prendre conscience à l'entreprise de la nécessité de devenir compétitive. Le modèle de substitution des importations, qui favorisait la production nationale au risque d'isoler l'économie, adoptait en ce sens une politique qui isolait le constructeur de la loi de la valeur internationale. Il n'y avait pas une politique claire, afin de créer un environnement qui insuffle le désir de chercher à s'améliorer constamment. Les paramètres qui peuvent inspirer l'entreprise et l'engager dans le domaine de la maîtrise technologique et de la recherche constante de l'amélioration de la qualité et des coûts n'existaient pas. Cette déconnexion à la fois du marché locale et internationale, qui normalement n'était qu'une exception provisoire applicable uniquement au début, et qui devait disparaître

aussitôt le démarrage terminé, a continué. Elle a duré des années. Le système a créé des comportements, qui ont profondément transformé la société.

#### 0.8.3.4.3 Les ressources humaines

Les frais du personnel représentaient 55% de la Valeur Ajoutée en 1982 et 59 % en 1986. Ceci dénote une relative stabilité du coût de la main d'oeuvre par valeur ajoutée, malgré la hausse des salaires par agent qui s'est élevée à 64 % entre 1982 et 1986. Cette hausse n'a fait que résorber une partie de la hausse des prix dans le pays. Cette hausse des prix domestiques assez importante et qui contrastait avec la stabilité relative des années soixante dix, a contribué à une dégradation du pouvoir d'achat réel des travailleurs.

Face au coût élevé de la masse salariale dû à une pléthore du personnel, se greffait aussi des salaires inférieurs au niveau minimum d'efficacité. C'est à dire que le niveau minimum qui pouvait inciter les travailleurs à plus d'efficacité n'était pas atteint.

Tableau 106:EVOLUTION DES FRAIS DU PERSONNEL EN MDA

ANNEE	2002	2003	2004	2005
FRAIS DU PERSONNEL	218	236	275	231
CA	368	305	753	810
FP/CA	59%	77%	37%	29%

Source: CMA

Si on compare avec le chiffre d'affaire on constate qu'en 1966 le ratio frais de personnel par le chiffre d'affaire représente 36% et en 1989 il est passé à 77 pour cent en 2003. Cette évolution dangereuse est due surtout à la baisse continue de l'activité de l'entreprise.

Tableau 107: PAS et EVOLUTION DE L'EFFECTIF

Année	1990	2003	2004	2005
Effectif	1872	675	703	657

Source : ENPMA

On voit qu'en terme d'emploi l'entreprise a perdu les deux tiers de ses travailleurs. Les compressions d'effectif se sont fait par des départs volontaires et des mises en retraite. Ce qui fait que seuls les meilleurs (ceux qui avaient suivis des formations et qui pouvaient espérer mieux ailleurs) sont partis.

#### 0.8.3.4.3.1 La rémunération

Le secteur privé est bloqué par les différents types de régulations qui le limitent dans un rôle spéculatif et parasitaire. Cette remarque peut être généralisée même aux travailleurs du secteur d'Etat, récepteur de la technologie. Par exemple en Algérie, L'égalitarisme dans le traitement par le biais du SGT (Salaire Global des Travailleurs), la bureaucratisation de la motivation et la centralisation des décisions ont poussé les travailleurs à se désintéresser de leur travail. L'initiative individuelle a de ce fait été réduite.

#### 0.8.3.4.3.2 La promotion

Le recours systématique à la promotion interne sans formation a entraîné une

baisse du niveau de l'encadrement. C'est le système de promotion par ancienneté. Celui-ci, a été introduit, afin de valoriser le pouvoir d'achat et justifier le salaire perçu. En effet, la réglementation ne permettait pas d'augmenter le salaire sans promotion.

Cette promotion est une réaction de certains salaires trop bas. C'est ainsi que la Promotion a rarement été en fonction des diplômes ou de catégorie de diplômes. Il n'y eut pas non plus de distinction entre les établissements supérieurs de formation.

La Promotions du personnel sans compétence est une méthode qui a été utilisée pour détourner le système rigide du SGT. Face à la hausse des prix et du coût de la vie, à la croissance du pouvoir d'achat des fonctions privées non réglementées, et face à la stagnation des salaires publics, les travailleurs résistaient sous une forme sourde, et entravaient la bonne marche de l'entreprise sans que les responsables aient la possibilité de réagir. C'est ainsi que pour récompenser un travailleur méritant, le gestionnaire du secteur publique dut recourir à cette méthode, qui se généralisa.

Le résultat est le suivant : on peut trouver des personnes occupant des postes sans pour autant être en mesure de l'exercer. En conséquences, le personnel de l'exploitation est devenu minoritaire par rapport au personnel affecté aux services de soutien (administration, finance, développement). Ce déficit relatif du personnel d'exploitation qui est à la fois intra - entreprise et intra – service, s'est traduit par un manque de cadres moyens et une pénurie de techniciens capable de mettre en œuvre les technologies nécessaires à l'industrie des machines agricoles.

Cette anomalie se retrouve même au sein des services. Les chefs qui commandent sont nombreux et ceux qui exécutent sont très peu et très mal formés. Les gens se réfugient derrière leur statut, exhibant à qui veut les entendre leur "décisions" de la direction.

#### *0.8.3.4.3.3 La formation*

La formation fut initialement assurée par les constructeurs eux mêmes. 145 ingénieurs, techniciens et cadres de maîtrise soit 15 pour cent de la main d'œuvre furent formés en RFA. 455 spécialistes, soit 45 pour cent de la main d'œuvre, furent formés sur place à Sidi bel- abbés dans des ateliers écoles de la SONACOME. (Semoud, 1982<sup>1</sup>). Dans la phase d'exploitation, la politique de l'entreprise en matière de formation a consisté à se doter en personnel spécialisé.

- au moindre coût: s'approvisionner sur le marché local et procéder si

---

<sup>1</sup>. Semmoud Bouziane in cahiers du C. D. S. H. "Industrialisation, espace et société en Oranie", Oran, 1982.

nécessaire à des stages de recyclage courts.

- Dans le cadre d'un contrat de fourniture chercher à obtenir des engagements pour la formation au niveau 5 (le technicien doit être en mesure de dépouiller toute la machine et de la remonter pièce par pièce)

- exige la standardisation au maximum et codification des pièces en vue de faciliter la maintenance et la réparation sans avoir à recourir au même fournisseur. Ceci dans le souci de faire jouer la concurrence.

#### 0.8.3.4.3.4 L'organisation

Les organigrammes sont établis en fonction des intérêts particuliers et non en fonction des intérêts de l'entreprise. Les postes sont créés pour "punir" ou récompenser.

Les gestionnaires, au moment de la conception de leur organigramme raisonnent en termes de structure, de poste de travail et de relation entre les différents niveaux. Ils se préoccupent davantage de discipline et de pouvoir que de rentabilité ou de productivité. Ils veulent voir chacun "à sa place" et veulent se donner l'illusion d'ordre et d'organisation. Le but essentiel est oublié. En effet, bien souvent le volume horaire de travail d'un poste de travail, est souvent inférieur à une heure par jour (parfois il est inférieur à une heure par mois). On ne cherche pas à évaluer d'abord la nature de la tâche puis le volume horaire, et de là on tire le profil de celui qui l'accomplit puis le nombre de personnes. Par exemple, le service finances prévoit de recouvrer ses créances, la logique voudrait qu'ils réfléchissent au montant des créances, au temps nécessaire pour réaliser cette action et si elle exige une personne travaillant huit heures par jour pour l'accomplir alors, on crée le poste. Sinon on peut charger une autre personne disposant du temps nécessaire pour accomplir à bien cette tâche. En réalité pour chaque catégorie de tâche, on prévoit une personne, ou deux ou trois, même si elle n'exige qu'une heure par jour.

Ensuite on fait du "remplissage". On met ceux qu'on veut là ou on veut. Il y a rarement une considération pour le critère efficacité. On préfère mettre les gens soit pour les punir (dans le cas, où ils n'appartiennent pas au clan bien vu par la direction) soit pour les récompenser. Là aussi le critère de récompense est subjectif. C'est surtout en fonction du comportement vis à vis du responsable, et des institutions en place - institutions modifiées pour servir le détenteur du pouvoir - que les travailleurs, sont appréciés et rémunérés. Ils sont rarement appréciés, en fonction de critères objectifs tels que le rendement ou l'abnégation. En un mot celui qui reconnaît l'autorité, qui fait preuve de sollicitude et d'obéissance, est celui qui a le plus de chances d'occuper une poste "de valeur".

On se retrouve, alors, avec une pléthore de personnel. Les normes internationales sont dépassées. Le pire c'est que le personnel en surplus, empêche celui qui travaille d'accomplir sa tâche de manière normale.

Parmi les autres problèmes que rencontre l'entreprise on peut citer:

- Une Absence d'objectifs qui lient efficacité et compétence.
- Un Environnement déficient et un pseudo - égalitarisme.
- intérêts de clans, d'alliances politiques locales et centrales.

Les dirigeants ne savent plus s'ils doivent faire du social pour plaire aux

autorités locales et à la clientèle présente ou faire de l'économique, donc la rentabilité, et déplaier.

#### 0.8.3.4.4 LA non maîtrise des coûts

Selon l'entreprise, Le tracteur possède un taux d'intégration de 60 pour cent tandis que son coût en devise est évalué à 45 %. Pour la moissonneuse batteuse, le taux d'intégration est de 65 % tandis que le coût des produits importés revient à 45 %.<sup>(1)</sup>, mais il faut questionner ces chiffres car, au delà de ces données il y a le fait que plusieurs produits comptabilisés comme d'origine locale, sont en fait importés par d'autres entreprises. Par exemple les pneumatiques ou les produits dont une grande partie est essentiellement importée. De plus, au moment de cette évaluation le dinar étant surévalué, la comparaison devient moins fiable.

Si on prend le cas du tracteur et de la moissonneuse batteuse et qu'on analyse la structure des coûts pour 1989, on obtient le tableau suivant:

**TABLEAU 108:STRUCTURE DU PRIX DE REVIENT DE LA MOISSONNEUSE BATTEUSE EN 2005**

RUBRIQUE	%
Matières et fournitures.	60
Frais personnel	26
Frais financiers	6
Dotations aux amortissements.	3
Divers	5
Prix de revient Total	100

Source : CMA

On constate que les frais du personnel constituaient 26% pour la moissonneuse batteuse. Par contre les dotations aux amortissements sont bas et ne constituent que 3 pour cent du prix de revient de la moissonneuse batteuse. Ce qui montre que la capacité d'autofinancement de l'entreprise est extrêmement réduite.

---

<sup>1</sup>. Document interne à l'entreprise traitant de la stratégie.

En réalité, on a pensé qu'en implantant des structures de production utilisant des techniques importées, on allait créer les conditions de leur reproduction. Non seulement ces technologies n'ont pas été maîtrisées, mais leurs coûts d'implantation ont été énormes, les difficultés rencontrées ont été supérieures à ceux, dans les pays développés et leur impact sur le reste de l'économie a été moindre. L'ENPMA possédait des usines neuves, qui n'ont jamais atteint leur vitesse de croisière et qui se sont immobilisées une ou deux années après leurs inaugurations. Il a fallu à maintes reprises faire des investissements additionnels pour les remettre en marche leur production à rarement atteint les capacités préconisées par le constructeur, et leur rentabilité à dans plusieurs cas été remise en cause, non seulement par rapport à d'autres entreprises utilisant la même technique, mais implantées dans des pays développés, et aussi par rapport à d'autres techniques autochtones de production.

#### 0.8.3.4.5 Les stocks

A l'heure où les concurrents de CMA font des efforts importants pour réduire leurs stocks à des niveaux extrêmement bas (les stocks "just in time" et zéro stock), l'entreprise possède des stocks qui représentent une part assez importante du total actif. Par exemple, Les stocks représentaient en 1988 plus du tiers du total actif. Ce qui est pire, c'est que ce niveau élevé des stocks n'empêchait pas les ruptures de stocks de se produire. Ce niveau des stocks a évolué de 18 mois en 1983 et 10 mois en 1986. Ces niveaux ont été réduits et tournent autour de 3 à un peu moins de 6 mois d'activité comme le montre le tableau ci-dessous.

**TABLEAU 109: EVOLUTION DES STOCKS DE L'ENPMA**

Année	2002	2003	2004	2005
Stock/CA en mois	26,8	45,3	22,1	21,1

Source : CMA

#### 0.8.3.4.6 La maintenance

Les problèmes de maintenance sont la cause d'un taux d'immobilisation important du matériel agricole et d'une durée de vie plus courte de ces machines. Les importations de pièces de rechange sont fréquentes. Les courroies de moissonneuses - batteuses ont parfois représenté plus de 4 millions de DA. (Belaid 1989<sup>1</sup>).

Ce n'est que vers les années quatre vingt qu'on s'est aperçu que le problème de la maintenance était étroitement lié à celui de la disponibilité des pièces de

---

<sup>1</sup>. Belaid Djamel, op. cit.

rechange. Depuis Les pièces détachées ont été confiés à un organisme sous tutelle du ministère de l'agriculture (ONAMA). Cependant, les performances de cet organisme n'ont pas été à la hauteur car, la tâche était ardue. En effet, il fallait s'occuper de la gestion de 114 000 pièces de rechange et les moyens tant humains (qualification et motivation) que financiers étaient absents.

Conclusion :

Le machinisme agricole à t'il de belles années devant lui? A en juger par les performances de la plus importante entreprise, on est tenté de dire non. Les efforts pour réellement se restructurer, se débarrasser de tout ce qui nuit à sa « santé » financière et aboutir à une efficacité, ne sont pas visibles. L'Etat ne lui en donne ni les moyens ni la liberté. Une entreprise industrielle, dont plus de 70% de son chiffre d'affaire va au traitement de la main d'œuvre, et dont les stocks représentent plus de 30% du total actif et qui ne possède aucun fonds propres, dont la majorité des ressources, sont des prêts à court terme, et qui a un fonds de roulement négatif n'a, dans le jargon de l'économiste, aucune raison d'exister.

Par contre si d'autres considérations stratégiques, sociales et macro - économiques sont prises en compte et si le pays est encore prêt à investir davantage dans ce secteur, il faudra changer de méthodes et de règles de gestion, pour voir un jour l'argent du contribuable, utilisé dans un but efficace.

L'entreprise doit alors, assainir sa méthode de gestion, ses frais, éliminer ses stocks, et pratiquer une politique de personnel qui tienne compte de la hausse de la productivité. Cependant il semble qu'elle n'a ni les moyens ni les compétences pour atteindre ces buts.

Aujourd'hui, quinze ans après le début du PAS l'entreprise existe toujours, mais les problèmes persistent encore. La production des moissonneuses batteuse dépasse rarement 100 unités par an, non seulement à cause des contraintes techniques, mais aussi à cause de la concurrence. L'entreprise cherche à obtenir des commandes à travers les programmes de subvention de l'agriculture. CMA est devenue une entreprise encore plus fragile, et l'Etat cherche à s'en débarrasser à travers le programme de privatisation. Trouvera elle preneur ? Et à quel prix ? L'essentiel est qu'elle continuera à produire et à créer de l'emploi, sans que le contribuable et/ou la rente la soutienne éternellement.

## CHAPITRE.9 L'ENTREPRISE ALGÉRIENNE FACE AUX NT : CAS DE L'ENPMA ET DE LA ROBOTIQUE

Pour terminer, on va voir dans ce travail comment se posait la problématique des Nouvelles Technologies au niveau de l'EP Algérienne. En effet, c'est de cette attitude que l'on peut comprendre ce qui est arrivé à l'industrie mise en place, durant l'époque d'investissement massive de la décennie 70 et début 80. Pourquoi l'industrie Algérienne ne s'est pas développée et n'a pas mûri comme les autres industries des pays nouvellement industrialisés. Ce travail tente de donner un essai d'explication. C'est pour cette raison que cette rétrospective sur la fin des années 80, qui coïncide avec le lancement des réformes d'ouverture de l'économie, montre que les réflexes et comportements de l'EP Algérienne, n'ont pas été suffisamment efficaces, pour bénéficier des réformes économique et de l'Ajustement Structurel. En effet, l'EP évoluait dans un environnement protégé depuis sa création et était peu préparée à la fois mentalement et matériellement, pour sa mutation dans l'économie de marché. L'ouverture s'est faite de façon brutale et les EP n'avaient pas suffisamment anticipé les changements profonds, qui allaient s'opérer dans le marché, le comportement des banques, des fournisseurs et de l'Etat. Ce travail montre comment L'ENPMA concevait et subissait les Nouvelles Technologies. Il montre aussi comment l'inexistence d'une motivation profonde a handicapé la prise en compte des Nouvelles Technologies au sein de l'EP.

### 0.9.1 Les facteurs de propagation inhérents à la NT

#### 0.9.1.1 Les facteurs externes

Le choix en faveur des Nouvelles Technologies est imposé par plusieurs facteurs, à la fois internes et externes, quoique les conditions internes parfois, s'opposaient et freinaient son introduction. La pression vient surtout de l'extérieur. Elle s'exprime à travers plusieurs facteurs, tels que :

La baisse importante des coûts et la hausse de la qualité des produits des concurrents étrangers directs de l'ENPMA , et aussi par le fait que la plupart des machines outils dont se sert l'entreprise pour la fabrication de ses produits, sont offerts sous une forme de plus en plus automatisée et intégrant de plus en plus la nouvelle technologie.

Les producteurs des machines outils ont commencé dès les années 80 à délaisser la production de machines outils traditionnelles au profit des MOCN (Machines outils à Commande numériques) et de robots. Par



exemple ; déjà en 1987, plus de 80% des machines outils présentées à l'exposition incorporaient la commande numérique et avaient en outre, la capacité d'être facilement intégrables dans un système flexible de production (<sup>1</sup>).

Les fabricants conservent les contacts avec les dirigeants de l'entreprise et proposent des stages de recyclage et de perfectionnement à l'entreprise. Ils proposent aussi, des films et des dépliants qui montrent la supériorité et la facilité opérationnelle de la robotique, des CU et des cellules flexibles. L'entreprise est donc au courant de l'évolution des Nouvelles Technologies à travers les relations avec l'ensemble de l'industrie mécaniques mondiales (visites, téléphone, Internet, etc.)

Dans le passé, il a été prouvé<sup>2</sup> que plus la technologie était intégrée et plus difficile, était sa maîtrise. Or le dilemme qui se pose dans cette nouvelle technologie, est qu'elle paraît aisée à maîtriser tout en étant très intégrée et compacte. Ceci est dû, comme on l'a vu plus haut, en grande partie à la robustesse du circuit intégré et de son coût, qui baisse rapidement avec la hausse de sa performance.

Malgré cela, l'entreprise est toujours réticente vis-à-vis de cette NT. En effet, l'entreprise pensait que le coût des pannes des cellules flexibles (centre d'usinage complet et intégré et fort onéreux) risquait d'être trop insupportable car, le capital immobilisé est déjà trop élevé par rapport à la valeur du produit. L'amortissement de pareils équipements devient difficile, si l'investissement n'est pas justifié. Ce point de vue provient du fait que l'entreprise ne possède plus les moyens d'autrefois, quand l'Etat la soutenait financièrement. De plus le marché n'est plus garanti à cause de la libéralisation des importations et de l'ouverture de l'économie à la concurrence étrangère.

Le risque d'obsolescence technique est aussi trop élevé pour faire fuir nombre des partisans des Nouvelles Technologies. Les changements constants et rapides dans le domaine de l'électronique, font vieillir les machines outils issues de cette technologie à une grande vitesse. Une CNC (Commande numérique) ou un CU (Centre d'usinage) qui est à la mode aujourd'hui, risque d'être abandonnée l'année prochaine. Le stock de pièces détachées ou d'outils nécessaires, à cette machine risque aussi de ne pas se trouver sur le marché ou même chez le constructeur.

Cependant, l'expérience de CMA dans les Nouvelles Technologies , est assez

---

<sup>1</sup> . Machine Moderne no908 janv. fev. 87 .

<sup>2</sup> Ce point de vue a été abordé dans la partie théorique et il est considéré comme étant l'un des facteurs qui ont le plus contribué à l'échec du TT dans le tiers monde.

empirique, puisque lors du renouvellement de son parc de machine outil, où pour tout nouvel investissement, dans le cadre de son expansion horizontale ou verticale, cette entreprise se trouve amenée à prendre une décision en faveur d'une automatisation et d'une sophistication plus poussée. Ceci était nettement visible dans un document interne à l'entreprise : « L'adoption des cellules flexibles, des centres d'usinage et des machines à commande numérique, nous paraît un impératif inévitable, vu l'abondant dans le monde de la technologie actuelle existante au niveau de nos unités et complexes. »<sup>(1)</sup>.

Les cadres de CMA reconnaissent l'obligation de recourir aux nouvelles technologies, mais ne semblent pas croire qu'elles pourraient détenir la clef de la réussite. En effet, l'expérience avec les autres technologies précédentes est là pour témoigner que la maîtrise n'est pas chose aisée. En effet, il existe actuellement d'autres facteurs à la fois internes et externes qui bloquent l'entreprise.

Néanmoins, L'entreprise était consciente de la nécessité de penser à s'équiper en nouvelle technologie, dès les années 90. Cependant, elle demeurait prudente et préférerait voir d'abord les signes d'une stabilisation de cette technologie, avant de s'y lancer. En outre, elle ne possédait pas suffisamment de capitaux, comme certains de ses concurrents Japonais, Européens ou Américains, pour financer des investissements massifs en nouvelle technologie. Les critères pour l'acquisition de cette technologie sont constamment en évolution, et rien ne se dessine pour prémunir l'acheteur contre une éventuelle obsolescence technique précoce. De plus ces systèmes complets d'usinage coûtent toujours relativement chers.

Finalement, un motif beaucoup plus important semblait l'emporter, c'est que l'entreprise, ne pouvait plus se permettre de rester en arrière. La question d'acquérir ou de ne pas acquérir cette technologie ne se posait plus. Les dirigeants se posaient alors, la question, que faut il acquérir exactement et comment l'acquérir. Cependant, il existe toujours un attentisme pour voir la stabilisation des facteurs politiques avec l'autonomie. Cette autonomie est venue beaucoup en retard en 1997. En effet, l'entreprise est passée au stade d'EPE-SPA en juin 1997 alors, que les autres entreprises publiques ont commencé à être autonomes dès 1989. L'entreprise a beaucoup perdu durant cette période d'attentisme. Les parts du marché ont régressé, les compressions ont fait perdre à l'entreprise des compétences et les charges financières se sont accrues. De plus les années 90 se sont caractérisées par des progrès, et des mutations techniques assez importantes, que les concurrents de CMA ont mis à profit pour mieux affirmer la supériorité de leurs produits.

#### 0.9.1.2 Les facteurs internes

---

<sup>1</sup>. Dossier renouvellement, 19 novembre 1986

On peut citer les chiffres avancés par l'ENPMA qui font état en 1988 d'un parc machines outils, composé par 95% de machines universelles, 4% de machines spécifiques et 1% de MOCN.

Pour CMA, cette expérience se résumait en l'acquisition de deux machines à commande numérique acquises en 1976 pour les tâches de grignotage et de quatre CNC achetées en 1984 composées de deux tours, d'une grignoteuse et d'un tour vertical. Les deux tours sont en principe très demandés par les services de la production, et opèrent sans arrêt depuis leur acquisition. Le reste tourne à environ 80% de sa capacité et ce en raison des limites imposées par le programme de production. L'entreprise envisageait d'acquérir cinq CNC.

Les grignoteuses font un travail qu'aucun ouvrier qualifié ne peut réaliser avec une machine outil conventionnelle. De l'avis de certains dirigeants de cette entreprise, Les tours horizontaux à CN peuvent remplacer à l'heure actuelle le travail de quatre tours conventionnels. Par contre, les tours verticaux sont utiles surtout pour répondre à des besoins spéciaux. La satisfaction est selon l'expression d'un responsable de CMA, totale par rapport aux machines conventionnelles. Ceci est surtout vrai du point de vue du processus de production. L'erreur est minimisée, Car, l'intervention humaine est moindre. Les économies en main d'œuvre sont également appréciables.

Par exemple dans un des projets que l'entreprise voulait mettre en place et qui concerne la production de carter de boites automatiques, il était prévue d'abandonner le système conventionnel et d'adopter totalement la technologie nouvelle. La réduction du personnel qui pouvait être réalisée, était de 9 personnes pour le système actuel à une personne seulement pour le nouveau système. La fabrication de CMA n'est pas très diversifiée, ni rapidement variable. C'est pourquoi jusqu'à présent aucun plan n'a été envisagé pour de nouveaux investissements dans les ateliers flexibles. L'accent est surtout mis sur le besoin d'éviter la dépendance d'un poste par rapport à un autre. Il n'y a donc pas nécessité d'opter pour une introduction à outrance de cette technologie.

Il semble donc que l'entreprise voulait essayer de moderniser ses ateliers de production peu à peu, et procéder uniquement par petites retouches en passant d'un poste de travail à un autre. Ceci n'aurait pas eu les mérites escomptés, et ne pouvait pas engendrer une très grande différence par rapport au système actuel. Cependant, ceci pouvait, avoir le mérite de préparer les travailleurs, les cadres et la direction aux nouvelles technologies.

La tendance était d'automatiser la production en ligne. Par exemple la production de disques à CMA, est capable de figurer parmi les projets où l'automatisation peut être réalisée sans difficultés, et avec succès, de par la disposition de la production, qui est en ligne, mais aussi par le fait que la transformation de la pièce est inexistante. En outre, ce projet peut se réaliser graduellement et sans beaucoup d'investissements. En effet, on met l'accent beaucoup sur les économies, surtout en monnaies étrangères.

Pour les CNC que l'entreprise possède, la maîtrise technologique a été plus facile et moins onéreuse, que pour la plupart des systèmes conventionnels. Il n'y a eu aucune formation faite. Le fournisseur a procédé en 1987, à la formation sur le tas en l'espace de cinq jours seulement. Les programmes étaient faits par l'entreprise elle même et transmis manuellement par un système de bandes perforées. La facilité des NT s'est accrue ces dernières années avec la facilité de la

configuration des réseaux et avec Windows. A l'époque on travaillait avec le système DOS qui exigeait des connaissances en informatique. Malgré cela la maîtrise a été facile au sein de CMA.

Le premier ordinateur utilisé, dans les années 80, pour la programmation de la production était un micro de marque digital, dont la valeur était assez modeste. Ce micro-ordinateur a été l'objet d'une expérience parfaitement maîtrisée. On l'utilisait pour la préparation et la programmation des CNC. En cas de panne de celui ci, l'entreprise n'éprouvait aucune difficulté à le maintenir et à procéder à sa réparation. De plus, tous les programmes étaient, fichés et classés et pouvaient être réutilisés à n'importe quel moment. En outre, il était aussi possible de recourir aux services des entreprises informatiques se trouvant en Algérie si le besoin s'en ressentait. Cependant, depuis que l'entreprise a acquis ce micro, elle n'a plus eu recours à l'extérieur. Les programmes de coupes des matériaux peuvent prendre jusqu'à cinq jours, si l'entreprise procédait manuellement, mais prennent seulement quelques minutes par micro - ordinateur. Le gain de temps est immense dans ce cas. Depuis cette date l'entreprise utilise couramment l'informatique pour programmer la production et aussi pour maîtriser la gestion.

Une autre expérience encourageante concerne l'unité de productions de moteurs et tracteurs de Constantine CMT. Elle a réussi une innovation très remarquable. Une pièce demandait beaucoup d'habileté et de dextérité pour être tournée. Les dirigeants ont décidé d'ajouter au tour conventionnel une commande numérique achetée en tant que pièces détachée. Le résultat a été un succès car, la pièce, qui autrefois était source de plusieurs pannes des moteurs, est fabriquée à présent en nombre suffisant et sans la moindre malfaçon.

Cette expérience concluante menée dès 1987, a amené l'entreprise à donner plus d'importance à les Nouvelles Technologies. Cependant les problèmes de financements et les changements de la stratégie de l'Etat ont rendu l'entreprise impuissante pour réaliser ses objectifs dans le domaine de la robotique. Ce qui fait que l'expérience de l'entreprise s'est arrêtée au niveau des quelques MOCN acquises durant les années 1980. De ce fait, actuellement l'entreprise ne dispose que d'un réseau local intégré ainsi qu'Internet. La maîtrise des Nouvelles Technologies , à travers les quelques expériences, certes élémentaires, faites par l'entreprise a semblé moins problématique. Toute la gestion de l'usine est actuellement, assurée par le recours systématique à l'informatique. Ceci constitue un exemple concret que recèle la nouvelle technologie en matière de déblocage de l'accumulation. L'entreprise aurait parfaitement réussi sa mutation vers les Nouvelles Technologies , si des problèmes d'ordre économiques, (difficulté d'écouler la marchandise à cause de la concurrence étrangère, problèmes de trésorerie, gestion du personnel, etc.), n'avaient pas surgis durant la mise en place de la stratégie du PAS.

### 0.9.1.3 La stratégie de l'ENPMA en matière de NT

#### 0.9.1.3.1 La fonction Recherche et Développement

La fonction Recherche et Développement de plus en plus essentielle à des entreprises comparables à l'ENPMA, était inexistante quelques années à peine. Actuellement, quelques tentatives, depuis 1984, ont abouti à la création d'unités de recherches au sein de l'entreprise.

La fonction R&D, connue sous le nom de DCER (Direction Centrale

Engineering et Recherche), structurée dans une unité autonome et organisée, répond à un objectif à la fois précis et simple : faire économiser des devises. Il fallait donc éviter d'importer des produits de technologie simple. Il fallait copier "habilement". C'est ainsi qu'en 1987 sur 31 produits étudiés, 12 ont été effectivement fabriqués. Ces produits répondaient certes, à des contraintes nationales et s'intégraient aux besoins nationaux du pays tel que la récolte de l'alfa et la mise en valeur des terres et la mécanisation des travaux forestiers. Aujourd'hui cette structure est presque inexistante du fait que l'entreprise n'a plus de moyens qui lui permettent de financer son activité. D'autres aspects de R&D sont négligés, car les moyens d'action sont peu nombreux. La politique de l'entreprise vis à vis des cadres employés par la fonction R&D ne permettait pas la promotion, la formation où l'émancipation des chercheurs. Les moyens en information étaient dérisoires. Les chercheurs se sentaient à l'époque, isolés du reste du monde. Par exemple, la CAO (Conception Assistée par Ordinateur), essentielle à l'heure actuelle à tout bureau d'étude, était inexistante. Certains chercheurs en 1990, n'avaient même pas entendu parler de ces nouvelles méthodes, peu chères et accessibles.

La filialisation de l'entreprise en 1997 a réduit ses capacités et a engendré ainsi une unité modeste qui ne justifie pas et ne permet pas d'amortir la fonction R&D. Aujourd'hui les Nouvelles Technologies se sont popularisées et se sont généralisées, et les techniques tel que, la CAO sont devenues populaires parmi tous les professionnels. Internet a levé toutes les barrières de communication entre l'entreprise et le reste du monde. Cependant d'autres problèmes sont apparus et empêchent l'entreprise, de mettre à profit ces avancées technologiques.

#### 0.9.1.3.2 La technologie

La maîtrise technologique au sein de l'entreprise, à en juger par le taux d'intégration, semble non négligeable. Mais, on se rend compte qu'il ne faut pas uniquement savoir produire ou produire le maximum de composants du produit, pour prétendre maîtriser la technologie. La maîtrise technologique intervient, lorsque le receveur est en mesure de concurrencer le vendeur de la technologie. A travers des innovations locales, le receveur doit se mobiliser pour utiliser les conditions locales, afin d'amortir rapidement son investissement et de financer la croissance de son activité industrielle. Dans le cas de l'ENPMA, cette maîtrise au sens large n'est pas atteinte.

Traditionnellement, les investissements stratégiques et le Transfert de technologie étaient décidés par le pouvoir central, où quelques bureaucrates se chargeaient de tracer la stratégie d'un secteur en conformité avec les objectifs retenus par le plan. Ces bureaucrates n'associaient l'entreprise, que pour se charger des tâches d'exécution. Le reste, c'est à dire la prospection, le choix technologique, le choix du partenaire, les canaux d'importation et la conclusion des accords, étaient tous monopolisés, au niveau de la capitale. Le suivi et l'exécution étaient assurés par l'entreprise. Le paiement financier selon l'échéancier était décidé en dehors de l'entreprise.

#### 0.9.1.4 Évolution et abandon de l'acquisition des NT

L'entreprise a toujours été partagée par le désir de se lancer dans les Nouvelles Technologies et la crainte d'essayer un échec. Les échecs du passé ont rendu l'entreprise moins confiante dans toute technologie achetée. C'est pourquoi

l'entreprise de l'ENPMA cherchait d'abord des partenaires solides et qui faisaient preuve d'une expérience prouvée. Le fournisseur Fritz Werner qui a déjà acquis une expérience en tant qu'ensemblier en Algérie, offrait à l'époque (vers la fin des années 90) des garanties et semblait être préféré aux autres fournisseurs. Ce fournisseur avait compris l'intérêt qu'offraient les NT pour l'ENPMA et n'avait pas hésité à faire des propositions aux dirigeants. Cependant, plusieurs indications ont confirmé qu'il était conscient de cette réalité et qu'il était décidé à en tirer le maximum de profit. Ainsi d'après les premières estimations faites sur les propositions de prix d'une cellule flexible duplex DFZ 630, il est apparu que les prix initiaux étaient deux fois plus élevés que chez les autres concurrents. L'ENPMA s'est alors, orientée vers un autre fournisseur, AFMA robots, et a signé <sup>1</sup> en 1990, un protocole d'accord prévoyant une coopération industrielle, commerciale et technologique. Ce protocole a abouti à une étude pour la robotisation de la chaîne de disques agraires. Cependant, cette étude n'a même pas été en mesure de déterminer le montant exact de l'investissement. En effet, l'entreprise ne savait même pas ce qu'il fallait acheter. La tutelle ne pouvait pas aussi autoriser des investissements qui ne visaient qu'à remplacer une autre technologie.

A défaut d'acheter des robots, l'ENPMA a voulu créer une entreprise mixte avec AFMA, afin de développer l'ingénierie de la robotisation pour, à terme, fabriquer les premiers robots Algériens, en vue de satisfaire les besoins du marché de l'industrie mécanique Algérienne.<sup>2</sup>Cet objectif n'a pas abouti. Cependant, ceci montre que l'entreprise ne savait pas quoi acheter et pourquoi.

De plus, une question qui demeure toujours posée est la suivante : faut-il opter pour un investissement massif, et acheter tout un ensemble intégré, ou bien faut-il procéder étape par étape, avec le maximum de réserve et chercher d'abord la maîtrise de cette technologie.

Ensuite, quelle technologie acquérir ? quand le dilemme suivant se pose à l'entreprise: faut-il maîtriser la technologie des moyens de production ou celle du produit ? Il est vrai, qu'il faut maîtriser la production et être efficace. Cela doit-il passer par l'assimilation de la technologie utilisée ? ou faut-il concentrer les énergies sur le processus de production, la relation homme machine, le moindre coût, etc. ; et être ainsi à la merci de la première panne de l'outil de production ?

C'est le dilemme qui se pose en général pour toutes les entreprises Algériennes

---

<sup>1</sup> Maghreb Développement act n°452 Janvier 1992 N°1

<sup>2</sup> Maghreb Développement act n°452 Janvier 1992 N°1

obligées de recourir à l'extérieur pour la réparation et la maintenance de leur parc de machines outil. En effet, s'il faut maîtriser et connaître l'outil, cela peut se faire au détriment de l'objectif final. Le prix dans ce cas, serait trop cher en terme de temps et d'argent perdus et d'énergie déplacée. L'avantage de ces technologies est prouvé dans des pays développés, où les conditions de maintenance et d'approvisionnement en un temps record sont réunies et existent dans l'environnement.

On voit que la réalité pousse l'entreprise à opter pour ces technologies même, si politiquement on tend à leur être peu favorable, à cause notamment de la contrainte et de l'implication que cela risque d'avoir sur l'emploi. Concrètement, l'entreprise Algérienne a tendance à s'aligner - quoique marginalement, et avec un peu de retard - sur le niveau technologique international. Les conditions politiques, sociales et financières, ne font que retarder ou accélérer l'intensité des signaux et la fréquence des ajustements. Le cas de l'ENPMA peut être de ce fait généralisé à l'ensemble des entreprises Algérienne avec des exceptions. La pression est exercée avec plus de poids, selon que l'on se place dans des industries plus ou moins ouvertes aux influences étrangères.

Même dans les pays industrialisés, il se trouve des secteurs où la nouvelle technologie a été plus rapidement introduite que dans d'autres. Par exemple l'industrie aérospatiale, l'automobile et le nucléaire, exigent une mécanique de précision, et ont de ce fait adopté et encouragé (en jouant le rôle de secteurs pionnier) la nouvelle technologie - surtout la CAO – bien avant les autres secteurs.

Il apparaît que l'ENPMA n'avait aucune stratégie réelle visant à s'équiper en nouvelle technologie dans les années 1990. Certains documents internes à l'entreprise soulignent Cependant, la sensibilité de l'ENPMA vis à vis des Nouvelles Technologies. Ainsi, dans un document propre à l'entreprise nommé « dossier technique et technologie » établi en 1987, il est fait état de l'importance de l'introduction de C. N. et de C. N. C.

L'idée qui se dégage, est que la nouvelle technologie aura un impact positif, même si son acquisition peut être coûteuse comme l'a été la technologie traditionnelle. L'entreprise, comme d'autres, est confrontée à une sorte de technologie inconnue, chère, risquée, mais attirante. De fortes suppositions, que nous avons vu plus loin, font penser que la N. T. pourra avoir un impact positif sur l'aspect rentabilité.

L'entreprise traîne toujours les déboires et les échecs des années soixante dix, lors du transfert de la technologie traditionnelle, utilisée actuellement - a grands frais - mais toujours sans être maîtrisée ? Ne va t'ont pas rentrer dans un cercle infernal : acheter, toujours acheter, sans se préoccuper de l'aspect consommation active ? C'est devant cet ensemble de questions, non encore élucidées, que l'entreprise essayait de tracer sa voie.

Concrètement, Le processus de production permet - et exige même - la N. T. car, les procédés d'usinage sont très variés. Il y a plusieurs types d'opérations : tournage, fraisage, perçage, taraudage, emboutissage, alésage, soudure. La technologie utilisée actuellement offre peu d'avantages pour permettre une flexibilité. La N.T. permet de réduire le temps et les frais afférents à l'usinage, mais aussi aux opérations annexes (outillage réduit résultant de la normalisation accrue, coupe, contrôle de la qualité).

L'exemple de l'outillage est significatif : La technologie actuellement utilisée

exige un nombre élevé d'outillage en raison du fait de la spécialisation, et de la gamme élevée des machines. L'entreprise se bat tous les jours pour gérer convenablement - et non efficacement - l'utilisation de ces outillages. Ceci mobilise une main d'œuvre spécialisée, beaucoup d'argent et beaucoup d'espace. Les ruptures ou les retards provoquent parfois des arrêts (donc des surcoûts) de la production. Dans ce cadre, les Nouvelles Technologies qui combine l'outillage et la machine, (machine qui peut déjà faire plusieurs opérations), apporte tous les avantages que l'on peut imaginer.

#### 0.9.2 Les perspectives d'introduction de robots et leur impact

L'entreprise s'est équipée - quoique le nombre fût insuffisant - en machines à commande numérique. Ce fait est survenu non pas à la suite d'une action concertée, volontaire et issue d'une volonté de s'équiper en nouvelle technologie, mais tout simplement, comme nous l'avons vu plus haut, dans le cadre du renouvellement du parc des machines outils. Il ne faut pas blâmer la direction pour le peu d'efforts réalisés dans ce cadre. En effet, on découvre après, quelques entretiens avec les responsables, et après avoir consulté certains documents internes, que l'entreprise est consciente de l'enjeu que lui pose la nouvelle technologie.

Parmi les projets qui étaient en discussion, Il était prévu pour le Complexe Moteurs et Tracteurs de Constantine, l'achat de deux à trois centres de tournage, de deux centres d'usinage (un pour les grosses pièces et un pour les pièces moyennes), d'une chaîne de transfert et d'un atelier flexible pour les grosses pièces de même configuration Ces investissements permettraient l'augmentation de la production des tracteurs à 10500 et celle des moteurs à 15000 pour CMT (Presque le double de la production actuelle). Ceci n'a pas eu lieu pour les raisons invoquées plus haut.

Toutes les études faites par l'ENPMA à ce stade montrent l'opportunité du point de vue de la rentabilité d'un investissement pour acquérir la N. T. Le fait majeur qui se dégage, est que l'étude préliminaire de pareils investissements, a été faite localement par l'entreprise sans recourir à l'extérieur.

Dans une étude faite en 1987 par l'ENPMA , le renouvellement partiel des équipements était prévu de prendre beaucoup d'importance, vu que plus de 60 % des machines actuelles de l'ENPMA , ne répondaient plus aux normes du constructeur. L'acquisition de petits centres de perçage, de tournage et d'un centre d'usinage pour les grosses pièces permettrait de doubler la production de moissonneuses batteuses (1200 par an). L'insertion de machines automatiques dans une chaîne de montage était possible et même assez facile à opérer. Les Nouvelles Technologies se présentaient donc comme une technologie complémentaire avec l'ancienne sans rejeter totalement les investissements antécédents.

En un mot, dans cette étude, le plan d'introduction de la N. T. se traduirait par une élévation de la production globale de l'ENPMA de 42 % par rapport au niveau de 1985. En outre, Le vieillissement du parc actuel, engendrerait un taux de rebuts de l'ordre de 10% (la norme est de 2%). La baisse de ce taux pourrait permettre de réduire les coûts de l'ENPMA.

Le taux d'utilisation des capacités se trouverait fortement améliorée. Ce taux était prévu de passer de 53% en 1987 à un taux moyen uniforme variant entre 75 et 85 % à l'horizon 90, si les acquisitions sont réalisées dans les délais prévus, chose



qui ne s'est pas encore totalement réalisée en 2005.

En attendant, la conséquence se traduit par une introduction prudente et graduelle de cette technologie. De ce fait, le gain en main d'œuvre ne se fait pas sentir. En outre, ces machines ne travaillent pas totalement les huit heures normales (à noter que les entreprises des pays développés les font travailler 24 heures sur 24). A CMA les CNC acquis, sont dans la plupart du temps à l'arrêt, du fait qu'elles ne sont pas intégrées à l'ensemble des activités de l'atelier. Elles sont parfois trop rapides et peuvent créer un sur stock. En effet, les goulots d'étranglement se trouvent dans les autres phases de production, où des machines plus traditionnelles se trouvent et où la capacité est bien plus minime.

A l'heure actuelle, il est devenu impossible de s'ingérer plus longuement dans les affaires internes de l'entreprise, tant les projets sont devenus complexes et exigent l'action présente et prompte de l'entreprise. La Nouvelle Technologie, en tant que technique moderne de modernisation de la production, est devenue l'affaire de l'entreprise elle-même.

Plusieurs erreurs ont été faites dans le passé, et l'entreprise a appris beaucoup de ses erreurs; mais, peut-on penser que le système en place, la motivation et l'organisation permettent de capitaliser sur ces expériences? On est tenté de répondre par la négative. Par exemple les projets qui ont été dressés par l'entreprise à la suite des études faites n'ont pas connu de suite. Ces projets visaient à identifier les types de technologies que l'entreprise voulait se doter dans le futur, et qui concernent les NT tels que la création d'îlots technologiques et incluant des machines de transfert, des ateliers flexibles et des robots. On peut dire que la filialisation des entreprises et leur autonomie a aussi accentué la déperdition des énergies et fini par bloquer l'entreprise dans son but d'acquisition des NT.

#### 0.9.2.1 L'économie de main d'œuvre

Les ambitions de CMA, en matière d'acquisition de robots industriels, étaient modestes même au moment fort de son existence. En effet, au courant de 1988, l'entreprise comptait s'équiper de deux robots qui faisaient déjà figure de classiques dans le domaine de la construction mécanique. Il s'agit d'un robot de peinture et d'un robot de soudure au point.

Généralement, il a été prouvé, que l'automatisation d'une chaîne de peinture permet d'économiser plus de 80 pour cent en main d'œuvre. Dans une usine d'automobile, on est passé de 120 ouvriers spécialisés et 5 agents de maîtrise avant automatisation, à seulement 28 employés (ouvriers, agents de maîtrise) pour les

tâches d'opérateurs, programmation et maintenance (Ebel, 1986<sup>1</sup>).

Aux Etats unis, on a calculé que dans l'industrie automobile (c'est surtout cette industrie qui a acquis une grande expérience dans la robotique car, étant la plus grosse utilisatrice de robots) le travailleur coûtait 24 dollars l'heure et que le robot coûtait seulement 6 dollars, tout compris. En plus l'ouvrier ne travaillait que huit heures avec seulement 30 pour cent de travail effectif, pour le cas d'un soudeur. Celui ci nécessite en plus, de vêtements protecteurs et souffre de la chaleur. Les PVD sont caractérisés par une main d'œuvre relativement bon marché. Une étude comparative de ce genre pourrait être envisagée par CMA si elle considérait la possibilité de robotiser une chaîne.

#### 0.9.2.2 Les obstacles à la robotisation

Cependant, il faut se garder de penser que la robotisation est la clef du succès. Maintes entreprises dans les pays développés ont payé chère cette erreur. En effet, il est très difficile en l'étape actuelle de procéder avec succès à l'automatisation d'une chaîne. Quoique cette technologie avance par bonds rapides, il est parfois trop tôt pour s'y lancer. Plusieurs entreprises, attendent qu'un concurrent se lance d'abord, afin de bénéficier de son expérience.

Dans une enquête menée au Royaume Uni, on a découvert que plus de 44 pour cent ont essuyé un échec au début, lors de la robotisation de leur processus de production, et 22 pour cent ont complètement abandonné le système (12). Même en URSS, La PRAVDA signalait des cas de robots industriels qui s'entassaient dans des hangars. La clientèle en puissance était découragée par des problèmes que pose leur installation. Il semble aussi, que ceci peut être expliqué en partie, par les mécanismes de contrôle de l'économie. Un dirigeant qui décide de s'équiper en robot, doit suspendre momentanément sa production et courir le risque de ne pas atteindre les objectifs du plan et subir des sanctions. L'introduction d'un robot n'est pas chose aisée, et doit être soigneusement planifiée et préparée tant du point de vue technique, financier que social. Il existe aussi des barrières sociales qui s'opposent à l'installation des robots, telles que la résistance des travailleurs au changement de poste de travail, au changement des qualifications où même à la déqualification et au changement des méthodes. Même dans les pays où cette expérience a relativement bien réussi, une certaine circonspection paraît justifiée. En général on pense que le rodage des nouveaux systèmes peut prendre de deux à cinq ans. En outre, une grande connaissance de l'automatisation à tous les niveaux de l'entreprise est indispensable pour que la robotique réponde aux souhaits de l'entreprise.

---

<sup>1</sup>. Karl. H. Ebel, op. cit.

L'autre inconvénient des robots, c'est qu'ils sont onéreux. L'importance des nouveaux investissements est telle qu'elle décourage plusieurs entreprises. En outre, il y a actuellement une prolifération de nouveaux langages, (il en existe plus d'une vingtaine). Beaucoup de projets de robotisation prennent du retard et/ou dépassent leur budget à cause des problèmes de logiciel.

Ceci pose des contraintes au niveau de l'entreprise, qui doit soit s'équiper chez un même fournisseur, soit procéder à d'autres investissements lourds (interfaces pour un système informatique approprié) pour être en mesure de faire communiquer entre eux les matériels choisis et les rendre compatibles et intégrables à d'autres matériels. Le MAP (Manufacturing Automatic Protocol) est l'un des langages qui a été imposé par General Motors pour simplifier et standardiser la communication des machines entre elles ; est actuellement largement adopté par d'autres entreprises. C'est la première fois qu'un client impose ses standards propres (<sup>1</sup>).

#### 0.9.2.3 La nécessité d'introduire les NT en amont et en aval

PMA voulait éviter le suréquipement car, dans un monde où le prix du matériel ne cesse de baisser, le suréquipement tient du gaspillage. L'entreprise cherchait d'abord à maîtriser les techniques qui maîtrisent l'automatisme et permettent d'en tirer le maximum telles que la MAO (Maintenance Assistée par Ordinateur), la CAO (Conception Assistée par Ordinateur), la GPAO (Gestion et Programmation Assistée par Ordinateur). Dans sa manière de concevoir la N. T., l'entreprise n'ignorait pas que l'efficacité et l'impact de cette technologie seraient améliorés, si elle avait pensé aussi à introduire la N. T. en amont et en aval du cycle de production. Celle ci pensait automatiser sans développer la technologie de l'information. Le système de gestion - pourtant très défaillant - n'était pas du tout touché par les projets de l'époque. Tandis que la fonction engineering - surtout design et conception - et la fonction contrôle de la qualité devaient être investis en matière de N. T.

PMA a commencé par le plus simple, par exemple L'informatisation de certaines fonctions de la gestion, telles que la paye, les finances, la comptabilité et surtout la gestion des stocks. Ceci lui a permis non seulement, un transfert du savoir et une acquisition de l'expérience, mais aussi un assainissement de la situation, et une élimination du gaspillage. Il faut avoir en vue les aspects pratiques tels que la rentabilité des investissements. C'est pour cela que l'entreprise semblait prudente et se comportait comme si toute tentative d'intégration ou d'investissement massif dans ce domaine doit être prise en considération après un certain délai. Voilà en partie, pourquoi CMA n'a pas massivement cherché à investir dans les Nouvelles

---

<sup>1</sup>. Financial Time du 3 février 1986.

Technologies, au moment où elle possédait le marché et le capital c'est-à-dire dans les années 80.

On peut se demander pourquoi l'ENPMA n'a pas investi dans les NT au moment où elle possédait les moyens. En plus des raisons citées auparavant on peut dire que les NT n'étaient pas tout à fait prêtes à cette époque et que les marchés (à la fois le prix des facteurs de production et les prix des produits ENPMA) ne justifiait pas de pareils investissements. Cependant il existe aussi d'autres raisons qui peuvent expliquer l'échec d'innovation au sein de CMA et qu'on va énumérer ci-dessous

#### 0.9.2.4 Les points faibles de CMA

##### 0.9.2.4.1 Les incohérences de la réforme

En théorie CMA fonctionne comme une entreprise privée de type société Anonyme. Elle possède son propre conseil d'administration présidé par le Président Directeur général. Le Conseil d'administration rend compte à l'assemblée générale qui est représentée par les fonds de participation. Ces fonds détiennent la totalité des actions et les gèrent en fonction des intérêts de l'état. Ces fonds doivent en principe agir comme des holdings.

En réalité la situation est très complexe car ceux qui commandent ne possèdent aucune action qui leur appartient et ceci fait toute la différence entre une société anonyme qui possède des propriétaires et une E. P. E. qui est détenue à 100% par l'état. Nous allons voir un certain nombre de problèmes qui affectent l'E.P.E. et qui font qu'elle ne fonctionne pas comme une entreprise privée.

- Les critères de sélection et de nomination des membres de conseil d'administration sont peu connus et demeurent pour la plupart non transparents. Le seul critère est que les membres du CA ne travaillent pas chez le privé
- Les deux représentants des travailleurs au sein du CA se soucient principalement de leurs intérêts personnels dans la mesure où ils cherchent à ne pas nuire au P. D. G. par peur d'un mauvais traitement dans le cas où ils ne seraient pas réélus pour un deuxième mandat. Leur importance dans le CA est relative dans la mesure où ils sont distincts des autres membres du conseil (par leur origine, leur statut et leurs préoccupations). Ce qui fait qu'ils sont toujours mis en minorité par le reste des autres membres du conseil.
- Les membres du CA sont rémunérés grâce aux jetons de présence, ceci les pousse à faire autant de réunions qu'il est possible (au maximum six réunions du CA par an).

Quand ils ne s'en soucient pas, Les membres maîtrisent mal la gestion de l'entreprise et ne font pas confiance aux études faites par les responsables permanents de l'entreprise. C'est pourquoi ils demandent que l'entreprise entreprenne plusieurs études (diagnostique de l'entreprise, stratégie, expertise, etc) fort coûteuses. Ils ont souvent des projets grandioses en tête et ne se soucient que très peu de l'aspect coûts et rentabilité. Le P. D. G. dispose de très peu de pouvoir. Il doit satisfaire à la fois les travailleurs, le conseil d'administration et les différentes structures et institutions de l'Etat. On voit à travers ceci que le principal élément de réussite qui est le client vient en dernière position.

Les membres de CA ne sont pas directement intéressés par les performances de l'entreprise dans la mesure où ils ne possèdent aucune action dans l'entreprise.

De plus les rémunérations sont insignifiantes (les jetons de présence de l'ordre de 2300 DA). Enfin aucune sanction pour mauvaise gestion n'est prévue pour sanctionner les membres du CA. Les membres du CA sont donc enclin à se faire offrir des avantages en natures (trouver du travail à un parent, se faire des relations pour « régler des affaires »).

#### 0.9.2.4.2 Les objectifs de performance non clairement établis

L'accumulation de la connaissance exige une continuité et une motivation de l'encadrement. Elle exige aussi une adhésion de la direction à des objectifs clairs de l'entreprise. La théorie évolutionniste considère l'entreprise comme une entité qui doit s'adapter continuellement à son environnement afin de survivre. Si l'environnement exige qu'elle soit performante afin d'être en mesure de continuer à survivre, alors elle deviendra performante. Autrement elle va disparaître. Si son objectif est la performance, elle va s'adapter et adopter des attitudes, des procédures et des réflexes d'une entreprise performante. Les facteurs de production (capital ou travail) non performants doivent s'adapter ou disparaître.

Dans CMA la performance au sens de plus de productivité, de baisse continue des coûts et de la hausse de la qualité, n'a jamais été recherchée. Ce qui fait que l'état d'esprit à la fois de l'encadrement et aussi des travailleurs n'est pas mobilisé vers plus de travail et plus de discipline. Il existe une sorte de complicité entre les deux entités contre les intérêts de l'Etat et par-dessus tout contre le contribuable. De sorte que même l'Etat est d'une certaine façon complice de cette spoliation.

L'Etat subventionne de différentes manières son activité. Les critères de rentabilité sont peu ou pas utilisés pour récompenser et motiver l'encadrement. Si le critère de rentabilité est vaguement défini alors les réflexes de performance vont s'affaiblir, On n'a pas assigné des objectifs de performance clairs à PMA depuis sa création.

Les prix de vente de ses produits étaient fixés de manière bureaucratique par les instances politiques tels que le ministère du plan, puis le ministère du commerce etc. Les prix de vente et les salaires fixés administrativement aboutissaient à des tensions sur le marché pour les produits de PMA et à moins de motivations pour les travailleurs. Cette situation a créé une culture de laisser aller dans l'entreprises.

PMA devait passer par beaucoup de procédures bureaucratiques pour faire approuver toute décision et en particulier pour la détermination des prix. Ces procédures ont induit des comportements négatifs qui demeurent toujours, que ce soit au niveau de l'entreprise ou au niveau des autres autorités locales, régionales ou nationales.

On voit à travers ces exemples que la politique de mise à l'écart des forces du marché est à l'origine de la naissance et du développement d'une culture de non performance dans l'entreprise. Cette culture s'est ancrée dans l'esprit de l'entreprise et que seul un changement des règles de jeu vis-à-vis du marché peut effacer.

L'esprit qui règne au sein des travailleurs est loin de celui de l'entrepreneur de Schumpeter. L'innovation, qui a besoin que chaque travailleur donne le meilleur de

lui-même, est absente. On a l'impression que l'entreprise est programmée pour mourir. Tout le monde attend qu'elle soit dissoute ou qu'elle soit cédée à des étrangers. Chaque travailleur fait des calculs qui ne prennent pas en compte l'entreprise. Il préfère investir son temps, son énergie et son espoir hors de l'entreprise. Beaucoup attendent avec plaisir le moment où ils seront mis en retraite anticipée.

Le peu de savoir faire antérieur se dissipe peu à peu et disparaît avec les anciens travailleurs mis en retraite anticipée, sans laisser aucune trace. L'entreprise n'avance pas et vit sous perfusion. L'Etat aide l'entreprise de façon indirecte en donnant certaines subventions et en finançant des programmes d'achat de produits de PMA.

#### 0.9.2.4.3 Le Partenariat

Après plus 25 années d'expérience acquise dans la fabrication de la moissonneuse batteuse, CMA semble avoir maîtrisé en amont et en aval toutes les techniques de production. Cependant l'accumulation n'est pas un objectif prioritaire et éviter de refaire les mêmes erreurs non plus. Cette expérience non seulement n'est pas estimée à sa juste valeur mais elle est passée sous silence au moment des grandes décisions telles que le choix d'un nouveau produits, d'un nouveau procédé ou d'une nouvelle technique.

Les investissements de rajeunissement des équipements ou d'extension non pas été à l'ordre du jour à partir du moment où le PAS a commencé à être appliqué. L'entreprise a été abandonnée à elle-même durant les années du PAS. Par la suite avec le raffermissement des prix du brut et l'amélioration de la situation financière de l'Etat, CMA a commencé à recevoir des aides sous diverses formes. Cependant ces aides son juste nécessaires pour que CMA subsiste.

A la suite de cette situation les opportunités telles que les plans d'aide massives à l'agriculture, ne sont pas saisies par CMA. Les reflexes en son sein n'œuvrent pas à saisir ces opportunités. Elle semble programmée pour mourir doucement et aucun remède ne peut la réveiller de sa léthargie. Elle semble une libération qui ne peut provenir que de l'extérieur.

Si l'Algérie arrive à créer un environnement favorable aux investissements directs étrangers, l'entreprise pourrait être cédée à une autre entreprise dans le même secteur. Une autre logique pourrait alors voir le jour. L'entreprise absorbante pourrait importer ses méthodes de travail et développer un savoir faire local qui pourrait éventuellement aboutir à des exportations. Cependant aucun partenaire n'a émis de souhait pour l'acquisition de PMA et ce malgré les efforts des dirigeants.

Le PAS est un moyen qui œuvre à créer un environnement de marché favorable aux IDE.

La maximisation du profit n'a jamais été envisagée par l'entreprise comme objectif primordiale. Au début l'objectif était de satisfaire la demande locale en produits de machinisme agricole. Cet objectif n'était pas clair car la demande est liée au prix. Plus le prix est bas et plus la demande est grande et les capacités de l'entreprise étaient limitées. Si le prix était fixé à un niveau assez bas, alors la demande ne pouvait pas être satisfaite.

Dans ces conditions le processus d'apprentissage au sein de l'entreprise

risque de ne pas avoir lieu ou d'être handicapé. Si ce processus est limité l'entreprise se trouvera sans moyens pour accumuler sur ses expériences.

#### 0.9.2.5 Conclusion générale

##### 0.9.2.5.1 La situation avant le PAS

Finalement, on peut résumer la situation pour dire que, avant le PAS, l'environnement ne s'y prêtait, pas pour favoriser l'introduction des Nouvelles Technologies dans CMA. Dans un pays à économie intégrée et développée, l'entreprise ne cherche pas à acquérir, et à développer toutes les compétences nécessaires à la maintenance. Elle peut avoir recours à des sociétés spécialisées, pour certaines tâches non demandées fréquemment. L'entreprise ne crée et ne met en place que les fonctions, qui sont justifiées économiquement. Par exemple, on ne recrute un électricien ou un plombier, que si le temps de son intervention dépasse une durée moyenne donnée, par jour, sinon on préfère faire appel à des sociétés de service pour ce genre d'intervention. En Algérie, les entreprises étaient souvent obligées de créer elles mêmes ces fonctions et ces services, bien qu'elles n'y recourent que très rarement. A défaut d'entreprises privées ou publiques, qui auraient été en mesure de combler ce vide. La stratégie de développement n'a pas prêté suffisamment d'attention à cet aspect.

Les pièces de rechanges, étaient souvent importées et il fallait une grande expérience, pour commander avant la panne. Il existe parfois un stock dont, on peut ne jamais avoir besoin. Ce qui engendre des surcoûts élevés. Parfois, une machine peut rester en panne durant une période assez longue. Le temps nécessaire pour commander la pièce, était assez long. De plus, il arrivait aussi que les techniciens de maintenance, rencontrent des difficultés dans la localisation des pannes. Il est utile de souligner, que le constructeur refusait parfois, de coopérer, pour l'échange de certaines informations techniques, telles que les références des pièces de rechanges. Ces références étaient rarement standardisées, et relevaient de secrets, que seul le constructeur possède. La fonction maintenance, essaye ensuite de prévenir ces pannes, grâce à une gestion rigoureuse de l'entretien par machines, et à une spécialisation de la main d'œuvre par type de machine. Ceci, engendrait des charges de maintenance élevées. Ce qui fait que, l'entreprise utilisait une grande partie de son temps et de ses ressources, pour comprendre son outil de production, au lieu de se concentrer sur l'amélioration du produit ou la baisse des coûts. Ce qui fait, que l'entreprise a procédé, dans le passé, à maintes reprises à des innovations, telles que la transformation ou la modification de certains équipements, ou de certaines pièces de rechanges, non disponibles avec les moyens existants. L'entreprise a aussi dû faire face à des problèmes d'adaptation, de certains types de matériels à l'environnement. C'est ainsi que le système de refroidissement, qui fonctionnait avec de l'eau a dû être repensé totalement, à cause des coupures d'eau qui sont fréquentes dans la région.

Concernant le problème de la qualification de la main d'œuvre, il faut souligner qu'il est peut être lié à un autre : celui de l'inadéquation de la rémunération. L'inexistence de stimulants adéquats, pour stimuler et attirer les compétences, constitue un handicap majeur pour dynamiser la fonction maintenance. Par exemple, un ingénieur préfère travailler dans un bureau plutôt que sur le terrain sans aucune compensation.

Face à cette rigidité bureaucratique qui liait les mains de l'entreprise, il faut ajouter le manque de documents et d'informations, au sujet de normes internationales pour comparer et évaluer le travail du personnel de la maintenance. Un travailleur qui ne fait rien peut être surpayé, tandis qu'un autre qui fournit des efforts efficaces et utiles peut être sous payé.

La nouvelle technologie va requérir une nouvelle génération de techniciens de maintenance. Ces travailleurs devront connaître plusieurs métiers à la fois car, la nouvelle technologie intègre aussi bien la mécanique, la pneumatique, l'hydraulique que l'électricité et - surtout - l'électronique (soft et hard). Jusqu'à présent le matériel incorporant la nouvelle technologie n'a pas posé de problèmes majeurs, l'entreprise a eu recours une seule fois à l'étranger, pour réparer une commande numérique. La plupart du temps, c'est des interventions locales au sein de l'entreprise, mais aussi régionales (Entreprise Nationale des Industries électroniques) qui ont solutionné des problèmes de maintenance et/ou réparation.

La nouvelle technologie requière que cette fonction - maintenance - soit plus estimée à l'avenir et doit être repensée totalement pour systématiser et organiser ses interventions, car, elle demeure toujours centrale pour la bonne performance de l'usine.

#### 0.9.2.5.2 La situation après le PAS

Actuellement l'environnement est plus propice pour les Nouvelles Technologies . Les firmes locales privées et étrangères, se sont installées en Algérie. L'approvisionnement est devenu une chose moins problématique. La sous-traitance est devenue moins problématique, quoique dans ce domaine, l'Algérie soit encore en retard. L'entreprise est plus libre pour décider en matière de stratégie et de gestion. Les prix sont en grande partie fixés par le marché. Cependant, les moyens de l'entreprise sont réduits à cause du désengagement de l'Etat à la fois au niveau de l'entreprise et au niveau du soutien du marché (moins de subventions à l'achat).

Les dispositifs de soutien sont devenus moins attractifs pour les paysans, et par conséquent achètent de moins en moins le produit phare, à savoir la moissonneuse batteuse. Face à un marché qui semble pour l'entreprise saturé, les ventes sont en chute libre comme le montre l'évolution des ventes physiques ci-dessus

**TABLEAU 110: EVOLUTION DU NOMBRE DE MOISSONNEUSES BATTEUSES VENDUES**

Année	2003	2004	2005	1er trimestre 2006
MB	11	219	171	0

Source : CMA

Les banques sont réticentes à fournir des prêts car, la situation financière de l'entreprise est difficile. L'Etat n'est plus garant. Si l'entreprise est devenue plus libre pour contacter les fournisseurs, elle doit Cependant, négocier seule avec les banques et payer les intérêts comme tout le monde.

Dans ces conditions, l'entreprise est en perpétuelle opération de survie. Sans fonds et sans marché, il devient difficile pour elle de bénéficier de l'amélioration de l'environnement et du déblocage des conditions de l'accumulation technologique. Il



devient évident que le PAS a créé des opportunités pour l'entreprises, mais a aussi engendré des difficultés nouvelles, que l'entreprise dans l'état actuel, ne peut surmonter. L'acquisition et la maîtrise de les Nouvelles Technologies , continue alors, à être problématique pour l'entreprise.

# CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE

La politique économique algérienne se caractérise par une incohérence et par un manque de continuité. Il n'y a pas d'objectif et il n'y a plus de stratégie. Il y a un Etat qui gère au jour le jour. La rente donne l'illusion que tout marche et ne permet pas des ajustements. Tout le monde s'arrange avec en arrière plan le fait que la rente est là et que les échecs ne seront pas mis à jour. Cette situation se concrétise dans la politique de change. On dévalue certes. Cependant l'objectif n'est pas d'aligner les prix et éviter que des mauvais signaux soient émis à partir du marché. Les entreprises se trouvent alors dans un environnement qui les bloque. Les EP ne sont ni libres de faire leur propre stratégie ni assistées par l'Etat. Si l'Etat n'a pas de stratégie de relance des investissements et si les EP manquent de moyens l'acquisition des NT se trouve alors amoindrie.

# CONCLUSION GENERALE

Le PAS a abouti à désengager l'Etat d'une grande partie de l'économie. Moins d'Etat c'est moins d'investissement publics et moins de croissance. De plus les investissements privés et les IDE sont rares; à l'exception du secteur des hydrocarbures et des NTIC . Le secteur public continu à être subventionné dans le cadre des budgets de fonctionnement tandis que les investissements dans les EP ne sont plus soutenus par l'Etat. On peut dire que durant la période correspondant aux dévaluations successives, le TT a été en grande partie abandonné par le secteur public, (hors hydrocarbures) en proie à de réelles difficultés. Le secteur privé mais aussi certaines EP aussi, se sont lancés dans l'importation, au détriment de la production locale. Une grande particularité dans cette période est que l'Etat est devenu trop absent dans le TT. L'Etat pense qu'en se retirant de ce domaine où il a enregistré de grands échecs, le TT va tout seul avoir lieu. C'est une grosse erreur de penser que le marché seul va faciliter le TT. L'Etat doit continuer à l'encourager en faisant une politique claire dans ce domaine et en aidant à la fois le secteur privé et le secteur public dans cet objectif. Cependant cette aide ne doit pas être trop paternaliste comme dans la première période ni trop bureaucratique ni excluant l'initiative privée.

Dans la réalité l'Etat est handicapé par le manque de structures et institutions performantes pour l'aider à jouer son rôle dans le cadre d'une économie de marché. L'un des moyens les plus importants est le secteur bancaire. Cependant Les réformes bancaires n'ont pas fonctionné. Les lois et réglementation qui ont été mis en place dans la période 1988-1996, afin de permettre de changer les règles du jeu et de transiter vers l'économie de marché ont été modifiées pour permettre à l'Etat de continuer à administrer les décisions de la monnaie.

De plus Le secteur privé bancaire a échoué à cause d'une mauvaise gestion des réformes et de la corruption. Les banques possèdent beaucoup de liquidité qu'elles ne peuvent pas utiliser. En effet les EP ne sont pas solvables et le secteur privé trouve des difficultés à communiquer avec des banques publiques qui possèdent peu de souplesse.

De même la bourse n'a pas eu les résultats escomptés alors que l'épargne est toujours insignifiante. La libéralisation de l'économie, a abouti à une forte dévaluation, suivie d'une forte inflation. On a commencé à dévaluer le dinar depuis plus de quinze ans. Il y eu dévaluation pour dévaluer et non pour aligner le prix officiel sur le marché libre qu'on continue toujours à appeler marché parallèle. Ce qui fait que le dinar n'est toujours pas convertible et en conséquences, les prix ne reflètent toujours pas la réalité malgré les multiples dévaluations. Si la convertibilité n'existe pas alors le commerce électronique ne pourra pas prendre son essor en Algérie.

Cette période de libéralisation s'est caractérisée par un non développement des activités hors hydrocarbures.

Si on se place dans une perspective libérale, Il faut un certain degré de cohérence. Si on libéralise tout, et si en parallèle on fixe un Dinar surévalué, qui contredit la loi de la valeur alors, Les signaux qui seront donnés par le marché risquent de ne pas refléter la réalité. C'est pourquoi la politique du taux de change doit changer et s'aligner sur la réalité afin de créer un environnement encourageant pour les opérateurs économiques.

Les effets de le PAS n'ont pas assaini les dépenses de l'Etat. La baisse du déficit budgétaire est due en grande partie à la hausse des recettes des

hydrocarbures et à la baisse de soutien des EP. Le PAS a détruit une grande partie des EP et du tissu industriel. Il a aussi augmenté le chômage.

Un ajustement aurait supposé des mesures profondes, qui se seraient attaquées au mal qui maintient l'EP dans une situation de dépendance vis à vis des fonds publics. Aucune mesure réelle et profonde pour la relance des EP n'a été faite. En effet, à part quelques timides décisions, l'EP n'a pratiquement pas connu de changement dans la gestion. Même si cela était le cas, le fait que l'EP continue à survivre avec une situation financière catastrophique, montre que rien n'est encore fait pour plus de compétitivité.

Le PAS n'a pas aussi été en mesure de créer un marché concurrentiel qui stimule la croissance. Cependant on peut observer une avancée importante. L'Etat admet le fonctionnement du marché tout en n'abandonnant pas les entreprises. Cela ne veut pas dire aussi qu'il faut du jour au lendemain "dé-protéger" l'EP car, les concurrents étrangers obtiennent de l'aide sous diverses formes (possibilité de licencier car, la société prend en charge les chômeurs à travers le paiement d'indemnités de chômage). Par exemple, si les tracteurs et produits étrangers sont aujourd'hui disponibles dans le marché Algérien ; Cela ne veut pas dire nécessairement que la protection, qui était jusque là accordée à l'ENPMA, n'existe plus. En effet, plusieurs formes de protections demeurent encore en vigueur : exemption de certaines taxes, subventions plus ou moins directes, prise en charge directe de certaines charges. Cependant cette protection est en train de diminuer. Par exemple les devises accordées sont moins bon marché dans la mesure où l'écart entre le taux de change officiel et réel est réduit.

Cependant les réformes auraient supposé le passage d'un mode de régulation à un autre. Le système des prix administrés, de centralisation et de monopole serait remplacé par des prix fixés par le marché, les investissements obéiraient à des éléments de rentabilité avant toute chose, les paysans seraient maître de leurs terres et la concurrence prédominerait. Cela n'a pas été totalement le cas. Le monopole a été supprimé. En réalité même si on ne le dit pas expressément, le monopole demeure d'une manière ou d'une autre. Les tarifs et les barrières visibles ou invisibles, qui ont de tout temps protégé cette entreprise, ont peu baissé. Toutefois il faut noter que la concurrence de la part des produits étrangers est assez grande.

Cependant les EP n'ont élaboré aucun plan de survie dans cet environnement nouveau et concurrentiel. Par exemple dans le passé, le gouvernement ne cherchait pas à importer les produits, relevant du monopole de l'ENPMA sans le consentement de celle-ci. L'EP elle-même trouvait que cette attitude "paternaliste" l'empêchait d'affronter les problèmes de façon mûre et réfléchie. Ce genre d'attitude de la part de l'Etat, ne pouvait que lui porter préjudice à long terme. Cette situation condamnait l'EP à rester dans un stade primaire sans chercher à s'améliorer.

En outre, un certain nombre de mesures qui auraient dû être faites par les EP non pas encore été entamées. Parmi ces mesures citons par exemple la privatisation de certaines activités non rentables de l'ENPMA ainsi que le développement de la sous-traitance locale. Il faut ajouter que l'ENPMA continue de produire des produits qui ne sont pas demandés, ou qui ne lui rapportent pas suffisamment pour couvrir ses frais.

En 2004 et 2005 l'activité a semblé avoir augmenté à cause du programme de relance de l'Etat dans l'agriculture et notamment à travers les dispositifs de soutien à

l'agriculture. En effet, l'Etat a commencé en 2004 et 2005, à octroyer des prêts et des subventions aux agriculteurs pour l'achat de matériel agricole auprès de CMA. Cette politique fait suite à la hausse des prix du pétrole et à l'amélioration des moyens financiers de l'Etat. Le soutien de l'Etat a changé de forme. Dans la période qui a précédé le PAS, l'Etat intervenait directement en subventionnant les inputs. Dans la période du PAS l'Etat a abandonné l'entreprise, qui a réussi difficilement à se maintenir et dans la période post PAS, l'Etat revient avec une autre méthode de soutien. L'Etat essaie d'aider indirectement en influençant le marché mais d'une manière assez limitée.

Les salaires ne sont pas libérés dans la mesure où l'Etat influence les salaires à travers le nombre important de ses employés, les lois et réglementations ainsi que le SMIG. De même que l'EP ne pourrait pas réduire son personnel, si elle voudrait comprimer ses coûts ou se concentrer sur une certaine gamme de produit et abandonner d'autres.

Aujourd'hui, quinze ans après le début du PAS l'EP existe toujours, mais les problèmes persistent encore. La production des moissonneuses batteuse dépasse rarement 100 unités par an soit à peine 2% des capacités, non seulement à cause des contraintes techniques, mais aussi à cause de la concurrence. L'EP cherche à obtenir des commandes à travers les programmes de subvention de l'agriculture. CMA est devenue une entreprise encore plus fragile, et l'Etat cherche à s'en débarrasser à travers le programme de privatisation. Trouvera-t-elle preneur ? Et à quel prix ? L'essentiel est qu'elle continuera à produire et à créer de l'emploi, sans que le contribuable et/ou la rente la soutienne éternellement.

Actuellement l'environnement est plus propice pour les Nouvelles Technologies. Les firmes locales privées et étrangères, ont commencé à s'installer en Algérie. Cependant les investissements des firmes étrangères sont encore embryonnaires à l'exception de quelques secteurs (les hydrocarbures, les NTIC).

L'approvisionnement est devenu une chose moins problématique. La sous-traitance est devenue moins problématique, quoique dans ce domaine, l'Algérie soit encore en retard. L'EP est plus libre pour décider en matière de stratégie et de gestion. Les prix sont en grande partie fixés par le marché. Cependant, les moyens de l'EP sont réduits à cause du désengagement de l'Etat à la fois au niveau de l'EP et au niveau du soutien du marché (moins de subventions à l'achat).

Le PAS prône un désengagement de l'Etat car l'Etat étant un mauvais producteur va gaspiller les ressources et va déformer le fonctionnement du marché. Cependant si l'Etat se désengage totalement ceci va se répercuter sur l'ensemble de la société et réduire la volonté et les moyens d'investissements. On a vu aussi que tous les PDV se caractérisent par des Etats qui interviennent dans l'économie. Dans le cas de l'Algérie l'Etat doit favoriser les investissements et le TT des EP sans s'ingérer dans leur fonctionnement. Cette solution a été testée avec l'expérience de Mobilis et aussi en partenariat avec plusieurs entreprises tels que Mittal Steel. Ainsi le TT pourra avoir lieu si d'une part des réformes profondes dans la gouvernance des EP sont entamées tout en faisant entrer dans le capital d'autres actionnaires.

L'Etat pourra alors avoir une stratégie de soutien des investissements à l'aide de plusieurs moyens tels que des taux d'intérêts bas, des mesures pour encourager les exportations, des subventions, etc.

De plus comme on l'a vu plus haut, les banques sont réticentes à fournir des prêts car, la situation financière de l'EP est difficile. L'Etat n'est plus garant. Si l'EP est devenue plus libre pour contacter les fournisseurs, elle doit Cependant, négocier seule avec les banques et payer les intérêts comme tout le monde.

Dans ces conditions, l'EP est en perpétuelle opération de survie. Sans fonds et sans marché, il devient difficile pour elle de bénéficier de l'amélioration de l'environnement et du déblocage des conditions de l'accumulation technologique. Il devient évident que le PAS a créé des opportunités pour l'entreprises, mais a aussi engendré des difficultés nouvelles, que l'EP dans l'état actuel, ne peut surmonter. L'acquisition et la maîtrise des Nouvelles Technologies, continue alors, à être toujours problématique pour l'entreprise. Donc le PAS quoiqu'il a contribué à créer un environnement concurrentiel, n'a pas été en mesure de développer le TT de la NT.



# REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUES

# PARTIE THEORIE

## ARTICLES, LIVRES

- Agosin Manuel R., David E. (2000) « Mondialisation, libéralisation et développement humain durable: analyses et perspectives » 2000 UNCTAD/EDM/Misc.125 CNUCED/PNUD
- Alchian A. (1950) "Uncertainty, evolution and economic theory", Journal of Political Economy, vol 58, juin 1950, p. 211 à 221
- Alderman Harold (2002) « Subventions en tant que filets sociaux de sécurité: efficacité et défis » Série de Documents de Discussion sur la Protection Sociale No. 0224
- Andreff W. (1989) "Les politiques d'ajustement des pays en développement à orientation socialiste: un retour à l'orthodoxie. "in revue Tiers monde No 118 Avril - juin 1989.
- Annie Chenau-Iloquay (2001) "Les relations entre l'État, le droit et les réseaux techniques sont elles obligatoires dans le processus de modernisation ? Réflexion à partir du cas africain. » in Terminal, nf 84 2001
- Arrow K. (1962) "Economic welfare and allocation of ressources for invention",in The rate and direction of inventive activity, Princeton University Press.
- Aslam M. (1984) « State of the art series on Micro - electronics :Pakistan », United nations, Industrial development organisation. 1984.
- Autran J. L. Munteanu D (2003) . « Les architectures innovantes sur silicium mince: Un second souffle pour la loi de Moore ? » in REE. Revue de l'électricité et de l'électronique 2003, no8, pp. 21-31
- Baghwati,J. (1996) The Miracle That Did Happen: Understanding East Asia in Comparative perspective This is the text of the Keynote speech delivered on May 3, 1996 at Cornell University on the occasion of the Conference on "Government and Market: The Relevance of the Taiwanese Performance to Development Theory and Policy" in honor of Professors Liu and Tsiang
- Baghwati,J. (1978) ,"Foreign trade regimes and economic développement" anatomy and consequences of exchange control regimes"National bureau of economic Research,Cambridge:Ballinger Press,1978.
- Balassa,B (1971) The structure of protection in developing countries"Baltimore:The John Hopkins press,1971
- Balassa,B. (1996) The Miracle That Did Happen: Understanding East Asia in Comparative perspective This is the text of the Keynote speech delivered on May 3, 1996 at Cornell University on the occasion of the Conference on "Government and Market: The

Relevance of the Taiwanese Performance to Development Theory and Policy" in honor of Professors Liu and Tsiang.

- Baldwin (2003) « Openness and growth: what is the empirical relationship ? » NBER Working Paper n°9578.
- Baldwin J. et Mohammed Rafiquzzaman : (1998) "Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe » in «Management of technology,Sustainable Development and Eco-Efficiency», édité par Louis A. Lefebvre, Robert M. Mason et Tarek Khalil. Elsevier Science Ltd., UK. 1998.
- Ballay Jean-François (1997) « Capitaliser et transmettre les savoir-faire de l'entreprise », éditions Eyrolles, collection de la direction des études et recherches d'EDF,
- Banque Mondiale (1997) « Capitaliser et transmettre les savoir-faire de l'entreprise », éditions Eyrolles, collection de la direction des études et recherches d'EDF,
- Banque Mondiale (1993) "The East Asian Miracle". Economic Growth and Public Policy, Oxford University Press, New York
- Banque Mondiale (1999) Revue Banque Mondiale « e-Findings newsletter» N°109 février 1999
- Bates, Robert H. (2001) Prosperity and Violence: The Political Economy of Development. New York: W.W. Norton. Olson, Mancur.
- Becker, G.S. (1974) A theory of social interactions, Journal of Political Economy 82, 1063-1093.
- Bell, M., (1991) « Science and technology policy research in the 1990s: key issues for developing countries », communication présentée à la Science Policy Research Unit (Université du Sussex) à l'occasion de la Conférence du 25<sup>e</sup> anniversaire ( 3 et 4 juillet 1991 ), Brighton ( East Sussex, R.-U. ).
- Ben Hammouda Hakim (2004) « Libéralisation commerciale et développement: Quelles leçons pour l'Afrique? Commission économique pour l'Afrique (CEA) septembre 2004
- Benoît Lévesque (2005) . « Innovations et transformations sociales dans le développement économique et le développement social : approches théoriques et politiques publiques » in Cahiers du CRISES - Collection Études théoriques
- Betts J.B. (1998) « Les conséquences du changement technologique pour les politiques de main d'œuvre » Université de Californie, document n°7 novembre 1998

- Betts J.B. (1998) »les conséquences du changement technologique pour les politiques de main-d'oeuvre. Ressources et technologies. Le Canada au 21e siècle. Document n° 7 novembre 1998. Bretts Julian R.
- Billerbeck K. et Y. Yasugi (1979) "Private direct Foreign Investment in developing countries". , BanK Mondial, 1979, Revue N° 348.
- Bizec R.F. (1981) : "Les transferts de technologie".Paris, 1981, "Que sais-je ?".
- Bizec R.F. (1981) : "Les transferts de technologie".Paris, 1981, "Que sais-je ?".
- Boukhelifi Fatima (2004) "Structure Interface Université/Entreprise :Investissement stratégique pour un développement durable in colloque Développement Durable : leçons et Perspectives" 1-4 juin 2004 Ouagadougou
- Brasseul, J. (2004) "Structure Interface Université/Entreprise :Investissement stratégique pour un développement durable in colloque Développement Durable : leçons et Perspectives" 1-4 juin 2004 Ouagadougou
- Bretts J. (1998) »les conséquences du changement technologique pour les politiques de main-d'oeuvre. Ressources et technologies. Le Canada au 21e siècle. Document n° 7 novembre 1998.
- Bustelo Pablo (1994) La Banque Mondiale et le développement économique des nouveaux pays industriels asiatiques: une analyse critiques Colloque Nouveaux Dynamismes Industriels et Economie du développement Grenoble Octobre 1994
- Carlota Pérez (2005) Changement technologique et opportunités de développement, une cible mouvante » in Revista de la Cepal –numéro spécial juin 2005
- Carlota Pérez (2005) Changement technologique et opportunités de développement, une cible mouvante » in Revista la Cepal numéro spécial juin 2005
- Castells M. (1998) La société en en réseaux, Fayard, Paris.
- Castells M (1999) L'Ere de l'information » , Fayard, Paris, 1999.
- Castells M (2000) The Information Age : Economy, Society and Culture. Volume 1 : The Rise of the Network Society. Malden MA, Blackwell.
- Castells, M. (1989) ," The informational city. Oxford, Blackwell.
- Castells, M. (2000) ," The rise of the network society. 2nd ed., Oxford, Blackwell.
- Castles, S. and Miller, M.J. (1998) ," The age of migration. 2nd ed., London, Macmillan
- Chenery,H.B. and N.G.Carter (1973) "Foreign assistance and development performances 1960-1970". American Economic Review ,March 73,pp i459-468.

- Chon Hyun Nam (1981) "Trade and industrial policies and the structure of protection in Korea" in W.Hong and L.B.Krause (Eds 81) "Trade and growth of the advanced developing countries in the Pacific basin" Seoul, South Korea, Korean Development Institute.
- Chudnovsky Daniel, (1984) "The diffusion of Electronics Technology in developing countries' capital goods sector : The Argentinean case". Centro de economia transnacional, Buenos Aires, 1984.
- Collectif (1978) : "Transfert de technologie, Sociétés internationales et nouvel ordre économique" Paris, 1978, PUF.
- Collectif (1985) "Grappes Technologiques et stratégie industrielle" GEST (Groupe d'étude de stratégies technologiques) CPE (Centre de Prospective et d'évolution) No57 mai 85, Paris.
- Collectif (1985) "Grappes Technologiques et stratégie industrielle" GEST (Groupe d'étude de stratégies technologiques) CPE (Centre de Prospective et d'évolution) No57 mai 85, Paris.
- Collectif (1978) : "Transfert de technologie, Sociétés internationales et nouvel ordre économique" Paris, 1978, PUF.
- de Bandt J., B. Boussemart et J. (1987) "Désaccumulation et crise des activités -C. Rabier, industrielles de Madagascar, octobre 1986, Paris, 1987.
- Derakhshani Shidan (1987) « Négocier les accord de transfert de technologie » Revue du FMI, Finance et développement de janvier 1987.
- Didier Uri (2000) institutionnelles et interterritoire, Paris, L'Harmattan, p. 81-100.
- Djefali A. Zghal R. (1994) Science, technologie et société" in Science, Technologie et Croissance au Maghreb, Editions Biruni - Sfax
- Djeflat A. (1993) "réformes économiques et nouveaux enjeux de l'accumulation technologique endogène en Algérie: une lecture empirique" in Revue Cread n°33
- Djeflat Abdelkader et Bruno (2002) « Ajustement et technologie en Afrique, Boidin Publisud »
- Doig, R.A. and S. Riley (1998) "Corruption and anti-corruption strategies: Issues and case studies from developing countries", in Corruption and Integrity Improvement Initiatives in Developing Countries. G.S. Cheema and J. Bonvin, eds., Paris:

OECD.

- Dore R. (1984) 'Technological self-reliance: sturdy ideal or self-serving rhetoric,' in. Martin Fransman and Kenneth King "Technological capability in the third world"Mc Millan Press LTD,1984
- Drouvot Hubert (2002) "Le transfert de technologie dans le tiers - monde est -il une option stratégique pour nos PME manufacturières ?" (ESA, Grenoble) Gérard Verna (Université Laval, Québec) 2002
- Easterly W., Rebelo S. (1993) « Fiscal Policy and Economic Growth : An Empirical Investigation », Journal of Monetary Economics, (32), Décembre 1993, PP.417-458.
- Enke S. (1951) "On maximizing profits : a distinction between Chamberlain and Robinson", American Economic Review, 1951
- Foray, Dominique (2002) « Ce que l'économie néglige ou ignore en matière d'analyse de l'innovation », in Alter, Norbert (dir.). 2002. Les logiques de l'innovation. Approche pluridisciplinaire. Paris, La Découverte, p. 241-274
- Foray, Dominique (2000) . « Inertie institutionnelles et performances technologiques dans la dynamique des systèmes d'innovation : l'exemple français », Tallard, Michèle, Bruno Thérêt et Didier Uri (2000), Innovations institutionnelles et interterritoire, Paris, L'Harmattan, p. 81-100.
- Frank A.G. (1967) "Capitalism and Underdevelopment in Latin America New York": Monthly Review Press 1967, revised ed. 1969, London: Penguin Books 1971
- Fransman Martin and Kenneth King (1984) "Technological capability in the third world"Mc Millan Press LTD,1984.
- Freeman C., Perez C (1984) "Technological capability in the third world"Mc Millan Press LTD,1984.
- Freeman et Perez, (1986) " The diffusion of technical innovations and changes of techno-economic paradigm ", Document de Travail, University of Sussex, SPRU
- Freeman et Perez, (1988) « Structural Crisis of Adjustment : Business Cycles and Investment Behaviour », dans Dosi, Giovanni, Christopher Freeman, Richard Nelson, Feralrd Silverberg et Luc Soete (dir.). 1988. Technological Change and Economic Theory, New York, Pinter Publishers.
- Freeman, Christopher. (1995) « The National System of innovation in Historical perspective », Cambridge Journal of Economics, vol. 19 no 1, p. 5-24.

- Freeman, Christopher. (1991) « Innovation, Change of Techno-Economic Paradigm and Biological Analogies in Economics », *Revue Économique*, no 2, p. 211-231.
- Freeman, Christopher. (1990) *The Economics of Innovation*, Cheltenham (U.K.) et Northampton (USA), Edward Elgar.
- Freeman, Christopher. (1987) *Technology Policy and Economic Performance. Lessons from Japan*, Londres, Pinter Publishers.
- Freeman, Christopher. (1995) « The National System of innovation in Historical perspective », *Cambridge Journal of Economics*, vol. 19 no 1, p. 5-24.
- Freeman, Christopher. (1987) *Technology Policy and Economic Performance. Lessons from Japan*, Londres, Pinter Publishers.
- Freeman, R. Nelson, G. Silverberg et L. Soete (1988) "Technical change and economic theory", édité par G. Dosi, C.
- G. Dosi, D.J. Teece, S.G. Winter (1988) "Technical change and economic theory", édité par G. Dosi, C.
- G. Dosi, D.J. Teece, S.G. Winter (1990) ), "Les frontières des entreprises", in *Revue d'Economie Industrielle*, 1° Trim. 1990.
- Gentry, Bradford. (1999) Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Working Paper No. CNM/EMEF/EPOC/CIME(98)2, prepared for the Emerging Market Economy Forum, 28-29 January 1999. Paris, France.
- George T. Abed : (2003) « Croissance et mondialisation : pourquoi la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord est à la traîne » in *Finances & Développement Mars 2003*
- Goldenman, Gretta. (1999) Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Working Paper No. CCNM/EMEF/EPOC/CIME (98)3, prepared for the Emerging Market Economy Forum. 28-29 January 1999. Paris, France.
- Gordon, W.M (1971) ."The theory of protection" Oxford clarendon Press, 1971.
- Gyamfi, G. (1992) "Infrastructure Maintenance in LAC: The Costs of Neglect and Options for Improvement." Regional Studies Program Report No.17. Washington, DC, United States: World Bank.
- Harrod-Domar (1956) «Une contribution à la théorie de la croissance économique»
- Heller Peter S ; (2005) « pour une aide efficace » in *Finance & Développement* septembre 2005 pp 9-13
- Herbolzheimer et Ouane, 1985 (1985) « The transfer of technology to developing countries by small- and medium-sized enterprises of developed countries », *Commerce et développement*, vol, 6, p. 131-148.
- Herbolzheimer, E. et Ouane, H.,
- Hirschman, A.O. (1958) « The Strategy of Economic Development", New Haven, Yale University Press.
- Jacquet P. (2005) « La Lettre des économistes » l'AFD N° 8 - mars



- 2005
- Jautomatise (2004) Usine numérique bientôt complète ? in Jautomatise No 37 Novembre - Décembre 2004
- Johnson Chalmers, (1987) "Political Institutions and Economic Performance: The Government-Business Relationship in Japan, South Korea, and Taiwan," in Frederic C. Deyo, ed., *The Political Economy of the New Asian Industrialism* (Cornell U. Press, 1987)
- Joseph S.Chung (1987) "Political Institutions and Economic Performance: the Government-Business Relationship in Japan, South Korea and Taiwan", in F. C. DEYO (ed.), *The Political Economy of the New Asian Industrialism*, Cornell University
- Joseph S.Chung (1986) in Francis W.Rushinget Al. "National Policies For Developing countries" Westview,London 86.
- Judet P. (1977) "T.T. et développement", paris , 1977, Lib. Tech.
- Judet P. (1981) "Les nouveaux pays industriels". Paris,1981, Editions Ouvrier.
- Judet, P (1982) . "Le maître des dragons. Rôle de l'Etat, retour au marché : références asiatiques", *Economie et Humanisme*, n° 323, octobre - décembre 1992
- Kaplinsky R. (1985) « Micro - electronics and employment revisited :a review ». Institute of Development Studies, University of Sussex, 1985.
- Kaplinsky R. (1990) *The Economies of Small: Appropriate Technology in a Changing World*, Londres (R.-U.), Intermediate Technology (IT) Publications.
- Kathryn et Peter Tulloch (1971) "Trade and developing countries". , ODI, London, 1977.
- Katz J. (1984) "Technical innovation,industrial organisation and comparative advantages of Latin American metalworking industry" In Fransman,op.cit.
- Kaufmann D., Siegelbaum P. (1997) «Privatization and Corruption in Transition Economies», *Journal of International Affairs*, 2222, pp. 419-459.
- Kearney M. (1995) "The Local and the Global: The Anthropology of Globalization and Transnationalism", *Annual Review of Anthropology*, 24, p. 547-565.
- Kener P.B. (1975) "The costs and consequences of protection" in *International trade and finance*,Cambridge University Press,1975 PP51 -92.
- Keynes J.M. (1936) *La théorie générale*, Éditions Payot, 1942
- Keynes J.M. (1921) *Traité des probabilités*, *The Collected Writings of J.M. Keynes*,vol. VIII, MacMillan for the Royal Economic Society, 1983
- Khan, Mushtaq H. (2000) *Rent -seeking as Process*, in Mushtaq H. Khan and K.S. Jomo, eds.,*Rents, Rent-Seeking and Economic Development: Theory and Evidence in Asia* . Cambridge:Cambridge University Press.

- Khan, Mushtaq H. (1995) State Failure in Weak States: A Critique of New Institutional Explanations, in John Harriss, Janet Hunter and Colin M. Lewis, eds., The New Institutional Economics and Third World development. London: Routledge.
- King K. (1984) "Technological capability in the third world" McMillan Press LTD, 1984
- Knight F.H. (1921) "Risk, uncertainty and profit", Reed, L.S.E
- krueger, Anne O. (1978) "Foreign trade regimes and economic development, liberalisation attempts and consequences" National Bureau of Economic Research, Cambridge, Ballinger Press 1978.
- Lahera E. et Nochteff H. (1983) « Micro - electronics and Latin American Development » in Cepal Review, Avril 1983.
- Laird Sam et Julio nogués (1989) "Trade policies and the highly indebted countries" in the World Bank Economic Review, vol No. 3, NO.2: 1989 pp241-261.
- Lall Sanjaya (2003) Investment and technology policy for competitiveness: « Review of successful country experiences » United Nations New York and Geneva, 2003 Technology for Development Series
- Lall Sanjaya , (1998) "Changing Perceptions of Foreign Direct Investment in Development," in P.K.M. Tharakan and D. Van Den Bulcke (Eds.), International trade, foreign direct investment and the economic environment, MacMillan Press Ltd.: London, pp. 101-34.
- Lall, S. (1992) , « Technology capabilities and industrialization », World Development, vol. 20, no 2, p. 165-186.
- Langlois : (1980) "Les Nations-Unies et le transfert de Technologie", Paris, 1980.
- Le Bas C. (1989) "Où en est l'analyse économique du changement technique ? A propos de Technical change and economic theory", Revue d'Economie Industrielle, n°48, 2ème trimestre.
- Le Bas C. (1995) Économie de l'innovation. Paris: PUF
- Le Bas C. (1989) "Où en est l'analyse économique du changement technique ? A propos de Technical change and economic theory", Revue d'Economie Industrielle, n°48, 2ème trimestre.
- Levieux Francois (1982) l'INRIA\* : » Perspectives d'évolution de l'Automatisme dans l'industrie » in Problèmes Economiques No 1798 du 18 novembre 1982. ) \*INRIA correspond à l'Institut National de la Recherche en Informatique et Automatique ».
- Lindbeck Assar (1994) "Uncertainty under the Welfare State: Policy-induced Risk", OCFEB Research Memorandum 9403, Rotterdam: Université Erasme, Rotterdam

- Little I.,T.Scitovsky and M.Scott (1970) "industry and trade in some developing countries"London:Oxford University Press,1970.
- Lojkine J. (1983) : »Crise du Taylorisme :les enjeux »in problèmes économiques No1843, 12 octobre 1983
- Lyuba Zarsky, (1990) Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Working Paper No.CCNM/EMEF/EPOC/CIME (98)5, prepared for the Emerging Market Economy Forum. 28-29 January 1999. Paris, France.
- Madeuf B (1986) "notes sur les vraies et fausses séductions de la technologie appropriée" in Amerique Latine No 16 Oct. Dec. 86.
- Madeuf B (1978) ."Technological dependance in the world economic system"paper prepared for international workshop on "technological dependance:a major hindrance for autonomous development"Bon.FRG Nov.78.
- Madeuf B (1988) « On the Mechanisms of Economic Gr), « On the Mechanisms of Economic Growth », Journal of Monetary Economics, Vol. 22, N°. 1, pp. 3-42. owth », Journal of Monetary
- Magee,Stephen P (1978) ."Technological dependance in the world economic system"paper prepared for international workshop on "technological dependance:a major hindrance for autonomous development"Bon.FRG Nov.78.
- Mahrez Hadjseyd (1972) .,"The welfare effects of restrictions on US trade" Brookings papers on economic activity,1972.
- Mahrez Hadjseyd (1996) L'industrie algérienne : crise et tentatives d'ajustement 1996 Histoire et Perspectives Méditerranéennes Paris (FRA) : L'Harmattan, 1996
- Majchrzak et al. -(1987) Human aspects of Computer aided design. Taylor&Francis, 1987.
- Marx Engels, (1977) Textes sur le colonialisme, Editions du Progrès, 1977
- Mathelar Pierre, Bernard (1982) « La Bureautique », Que saisje, Paris, octobre 1982. tandeau de Marsac et Pierre Tunin
- McRobie George (1996) 'Technology for Development- What is Appropriate for Rich and Poor Countries: Global Perspective ', in Technology and Transition, The Maghreb at the Crossroads, edited by G. Zawdie & A. Djeflat , Frank Cass London . Portland Or.
- Menkarat L et A.Khiat:** (1982) "actualité de la D.R.H."«Mutations économiques, emplois et formations des personnes »séminaires Alger octobre 1993 communication de

- Michalet Albert (1993) "Evolution du débat des Multinationales et le tiers Monde" in Revue Tiers Monde No 112 oct. Dec. 1987
- Michel de la Pierre et J. B. Zimmerman (1987) "Les complexes Industriels Transnationalisés" , LAREA/CEREM, Mars 1987.
- Michel de la Pierre et J. B. Zimmerman (1987) "Les complexes Industriels Transnationalisés" , LAREA/CEREM, Mars 1987.
- Mucchielli Jean-Louis et Liza Jabbour (2002) in "Technology transfert through Backward linkages. The case of Spanish Manufacturing industry" Série Blanche 2004
- Mytelka, L.K (1984) « La gestion de la connaissance dans les entreprises multinationales: vers la formation d'oligopoles Internationales, n° 1, pp. 1-33. technologiques? ». Economie Prospective
- Nelson et Winter (1982) National Systems of innovation : A Comparative Study, Oxford, University Press.
- Nelson et Winter (1973) Toward an evolutionary theory and economic capabilities", American Economic Review,
- Nelson et Winter (1982) "On maximizing profits : a distinction between Chamberlain and Robinson", American Economic Review, 1951
- Nelson et Winter (1982) An evolutionary Theory of economic Change, Harvard U.P.
- Nelson et Winter (1974) Neoclassical vs. evolutionary theories of economic growth", Economic Journal 84, n° 336.
- Nelson et Winter (1984) "Economical natural selection and the theory of the firm", Yale Economic Essays.
- Nelson et Winter (1982) An Evolutionary Theory of Economic Change", Cambridge, MA: Harvard University Press
- Nelson et Winter (1982) In search of a useful theory of innovation", Research Policy, 5, ou dans Innovation : Economic Change and technology policies, proceedings of a Seminar on Technological Innovation, K.A. Stoetman (Ed), Birkhauser.
- Niosi, Jorge (1973) Understanding Technical Change as an Evolutionary Process, North Holland.
- Niosi, Jorge (1996) « The Dissemination of New Routines - Toward an Evolutionary Approach », in management international/International Management/ Gestion Internacional, Vol 3 no 1, p. 65-71
- Olson , Mancur. Science: A (1996) Dictatorship, Democracy and Development, in Broader View of Economies and Societies. Oxford: Oxford University Press. Mancur Olson SatuKähkönen eds., A Not-so-Dismal
- Oxfam (2002) « Deux poids deux mesures: commerce ,globalisation et lutte contre la pauvreté »
- P. Judet (1981) "Les nouveaux pays industriels". Paris, 1981, Editions Ouvrier.

- P. Judet (1977) "T.T. et développement", paris , 1977, Lib. Tech.
- Perrin J. (1983) : "Les transferts de technologie". Paris, 1983, Maspéro.
- Piernoz Patrick (1983) »Le nouvel échiquier de la robotique« in Problèmes Economiques, octobre 1983 No 1842
- Pinstrup-Andersen, Per Norha (1976) "The Impact of Increasing Food Supply on Human Nutrition." American Journal of Agricultural Economics 58(1): 131-142
- Ruiz de Londono, and Edward Hoover
- Piritta Sorsa (1976) Algeria-The Real Exchange Rate, Export Diversification, and Trade Protection -WP/99/49 IMF
- Platleau J.P (1978) . : "Les économistes classiques et le sous développement", paris, 1978, PUF. Dossier Technique et technologie
- Polanyi, M (1965) «International technology transfer and distribution of technology capabilities: the case of railway development in Indonesia»,
- Putranto,K., Stewart, D. and (2003) "Les économistes classiques et le sous développement", paris, 1978, PUF. Dossier Moore, G. ( Technique et technologie
- Ranis G. (1984) "Determinants and consequences of indigenous technical activity" in Fransman ,op.cit.
- RANIS, GUSTAV (1978) . "A Comment," World Development. ,Avril 1985,
- RANIS, GUSTAV (1985) "Determinants and consequences of indigenous technical activity" in Fransman ,op.cit.
- Ravi Kanbur and Xiaobo Zhang (1984) Fifty Years of Regional inequality in China A Journey through Central Planning, Reform, and Openness Research Paper No. 2004/50 WIDER (world Institute for development Economic research) August 2004
- Reginald Green and Si (1988) in "Strategic adjustment and stabilisation in a hydrocarbon exporter: the case of Algeria", in abdelhadi IDS bulletin, 1988, vol. 19 No1, Institute of development studies, Sussex
- Ricardo D. (2004) « Principes d'économie politique et de l'impôt » paru en 1817
- Robert P.H. (1980) `Micro - electronics and its applications`in GEC vol. 46 No3 1980
- Roche A.et J. P. Revineu (1981) in G. Degrange : »manipulateurs et robots industriels »in problèmes économiques No1740 du 23 septembre 1981
- Ronal L. Parker, Randall (1995) Small Enterprises Adjusting to Liberalization in Riopelle et William F. Steel Five African Countries. Rapport No. 271, série du Département technique, Région Afrique, Banque Mondiale
- Rostow, W.Press. (1960) The stages of economic growth: a non-communist manifesto. Cambridge: Cambridge University

- Sadi Nacer-Eddine (1960) « La privatisation des entreprises publiques en Algérie »Ed. L'Harmattan Paris 2005
- Sah, R. (2005) "Persistence and Pervasiveness of Corruption: New Perspectives," Yale Economic Growth Center Discuss Paper 560.
- Salem Mahmoud et Sanson, Marie-Angèle (1979) : "Les contrats 'clé en main' et les contrats 'produit en main'". Paris, 1979, Librairie technique.
- Sauvy Alfred (1979) " La machine et le chômage ", ed. Dunod 1993
- Schumpeter, Joseph A. (1934) The Theory of Economic Development, Cambridge, Harvard University Press (traduction de Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung, Leipzig, Duncker & Humblot).
- Schumpeter, Joseph A. (1939) Cycles, New York, McGraw-Hill.
- Schumpeter, Joseph A. (1993) Cycles, New York, McGraw-Hill.
- Senker P.J. (1984) Coping with new Technology :The need for training ». Communication présentée à la conférence internationale sur le facteur humain dans l'industrie du 3 au 5 avril 1984 à l'université de Sussex, Brighton.
- Seurat Silvère (1978) : "Réalités du transfert de technologie", paris, 1978, Masson.
- Sharma S. (1993) ."Markets and States in Development India's Reformers and the East Asian Experience", Asian Survey, vol. 33, n° 9, septembre, pp. 894-1993
- Sheya M.S. (1985) « Computer awareness and computer literacy in Africa » in Telematics and informatics, vol. 2 No3, 1985.
- Sid Ahmed Abdelkader (2002) Globalisation Raccourci au développement de la Région Méditerranéenne au facteur de marginalisation : enseignements et perspectives à la lumière de la littérature récente I.R.D., I.E.D.E.S Université Paris I-Panthéon-Sorbonne Colloque EMMA - 2002
- Soete Luc (1985) "international diffusion of technology, industrial development and technological leapfrogging" in World development vol 13 No3 mars 1985.
- Steven bernet et Rolando Ossowski (1985) "Le yoyo pétrolier; pourquoi les pays producteurs de pétrole doivent bien gérer leurs ressources" in Finances et Développement mars 2003
- Steven Fries ,atiana Lysenko, Saso Polanec (2004) « Environnement des affaires et performance de l'entreprise dans les économies en transition : enseignements tirés d'une enquête représentative » in Revue d'économie du développement 2004- 3/4 (Vol. 18) page 155 à 195
- Stewart F (1984) ."Facilitating indigenous technical change in the third world countries" in Fransman,op.cit.

- Stewart F (2004) 1977, *Technology and underdevelopment*, London ( R-U. ),Macmillan. 1985, *Basic needs in developing countries*, Baltimore (MD, É.-U. ), Johns Hopkins University Press.
- Stiglitz, J. (1996) *Some lessons from the East Asian miracle*, World Bank ResearchObserver, 11(2), pp. 151-177.
- Stiglitz, J. (2002) *Globalization and Its Discontents*, London: Allen Lane
- Stiglitz, J. (1998) *Towards a new paradigm for development: strategies, policies and processes*. 1998 Prebisch Lecture, Genève, Suisse, 19 octobre.
- Stiglitz, J. (1984) "An Agenda for the New Development Economics "UNRISD, Palais des Nations 1211 Geneva 10, Switzerland 2001
- Stiglitz, J. (2001) *Globalization and Its Discontents*, London: Allen Lane
- Stiglitz, J. (2002) *Towards a new paradigm for development: strategies, policies and processes*. 1998 Prebisch Lecture, Genève, Suisse, 19 octobre.
- Stiglitz, Joseph. (1998) « Eight questions about corruption » in *Journal of economic Perspectives* Volume 19,Number 3 summer 2005 pages 19-42
- Svensson Jacob : (2005) *Some lessons from the East Asian miracle*, World Bank ResearchObserver, pp. 151-177.
- Swasti Mitter (1996) *Les conséquences des nouvelles technologies sur les hommes et les femmes »* in « *L'Autre développement : L'égalité des sexes en science et technologie »* CRDI 1996
- Swasti Mitter (1996) *Les conséquences des nouvelles technologies sur les hommes et les femmes »* in « *L'Autre développement : L'égalité des sexes en science et technologie »* CRDI 1996
- Théotónio dos Santos (1996) "TT et dépendance économique" in *Revue du tiers monde* Avril -juin 1978 No 74.
- Tiano André (1981) : "Transfert de technologie industrielle". Paris, 1981, Economie.
- Toye, J. (1987) *Dilemmas of Development. Reflections on the Counter Revolution in Development Theory and Practice*, Blackwell, Oxford.
- UNCTAD (1981) *United Nations Conference on Trade and Development "investment and technology policies for competitiveness": Review of successful country experiences* United Nations New York and Geneva, 2003 *Technology for Development Series*
- Vaitsos, C., (1970) « Bargainin and the distribution of returns in the purchase of technology by developing countries », *Bulletin of the Institute of Development studies*, vol. 3, no 1
- Van Rijckeghem Caroline and Beatrice Weder (1998) "Corruption and the Role of Temptation: Do Low Wages in the Civil Service Cause Corruption?"

- W.W. Norton., University Press. Institutional Change and Economic Performance. Cambridge
- Wade Robert H. (1990) « Bargaining and the distribution of returns in the purchase of technology by developing countries », Bulletin of the Institute of Development studies, vol. 3, no 1.
- Wade Robert H. (2005) "Bringing the State Back In: Lessons from East Asia's Development Experience" Macroeconomic policies for a growing neighborhood, edited by Michael
- Wade Robert H. (1992) Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization, Princeton University Press, 1990
- Watanabe S (1987) . "Micro-electronics automation and employment in the automobile industry" ILO, 1987.
- Whitmore et al., (1990) Foreign direct investment from the newly industrialized economies, série des documents de travail, no 22, Washinton (DC, É.-U. ), Département de l'industrie et de l'énergie, Banque Mondiale.
- Williamson J. (1990) American Adjustment : How Much has Happened ?(Ed.) : Latin American
- Willinger, M et Zuscovith, E. (1993) « Efficience, irréversibilité et constitution des technologies ». Revue d'Economie Industrielle, n° 65, pp. 7-23
- Wiouczek M. (1973) : "Quand les brevets doivent passer par la douane". In Cérés 32, N° 2, 1973.
- World Bank (1993) " The East Asian Miracle", Washington dc, 1993.
- World Bank (1979) International Technology transfer : Issues and Policy Options. WASHINGTON, 1979.
- World Bank, (1997) International Technology transfer : Issues and Policy Options. WASHINGTON, 1979.TT in Le Monde 22 novembre 1972, p. 17.
- World Bank, (1993) " The East Asian Miracle", Washington dc, 1993.
- World Business Council for Sustainable Development. (2001) Technology Cooperation for Sustainable Development: Position Brief. Geneva, Switzerland.
- World Development report (2001) Attacking Poverty. NewYork: Oxford University Press,
- World Investment Report (1998) World Development Report 1997: The State in a Changing World.Washington DC: World Bank.
- Zimmerman J.B (1987) "La politique industrielle Chinoise:Une stratégie nouvelle d'ouverture" in cahiers d'économie mondiale Tome 1 No1 Jan-juin 87.



## REVUES

- Contrôle Statistique de la production in Machine Production N0 475 du 18 novembre 1987
- "L'inter -dépendance économique mondiale". Revue de l'OCDE, Paris, 1983.
- O.C.D.E. : "Les enjeux des transferts de technologie Nord/Sud"- Paris, 1981, OCDE.
- O.E.C.D., inter future, Paris, 1979
- "FTN face au tiers monde" in Options méditerranéennes N° 27, 1975.
- "La bataille technologique" in Le Monde N° 10184, 1977.
- "Transfert technologique dans le Tiers-Monde" in Revue Tiers-Monde N° 65, 1975.
- "Transfert technologique simple" in Economica N° 23, 1976.
- Dauderstudt, Friedrich-Ebert-Foundation, Bonn 2005
- Economie et Humanisme No269 ; 286 ;1842.
- Financial Times 3 février 1986.
- Impact de l'automatisation sur l'emploi aux Etats Unis »in Problèmes économiques No1740 23 septembre 1981
- Machine Moderne No908 janvier - février 87
- Problèmes Economiques No1740 ; 1822 ;1799 ;1843
- Ressource/temps réel
- Revue de l'économie industrielle No28 et 24
- Choix stratégique de la commercialisation de la technologie in Revue Internationale des Sciences sociales N° 3, 1973.

# PARTIE PRATIQUE

## ARTICLES, LIVRES

- Ivan Martin (2003) " Algeria's political economy (1999-2002): an economic solution to the crisis?" in The Journal of North African Studies, Vol. 8, No. 2, Summer 2003, pp. 34-74)
- Menkarat M. et A.Khiat (1993) "actualité de la D.R.H." «Mutations économiques, emplois et formations des personnes »séminaires Alger octobre 1993
- Collectif direction Ahmed Mahiou et jean Robert Henry (2001) "Algérie Quel développement Paradigme de consensus de Washington ou Paradigme asiatique in "Où Va l'Algérie? ed.Karthala Paris 2001
- Office National des Statistiques (2001) "L'Algérie en quelques chiffres" résultats 2000 édition 2001
- Ait Kaci (1988) "réforme de l'entreprise et théorie des organisations" in Actualité économie novembre 1988.
- Djeflat A. (1993) "réformes économiques et nouveaux enjeux de l'accumulation technologique endogène en Algérie:une lecture empirique" in Revue Cread n°33
- Chemingui M. A. (2003) "What Macroeconomics Factors Explain Algeria's Poor Economic Growth": The Case of Algeria (Revised version January 2003) the Kuwaiti Institute for Scientific Research and Research associate with ERF.
- De Bernis Destanne (1972) "Industrialising Industries and Economic Integration of LDCs". in Dimrco, L. International Economics and Development. Academic press
- Lamiri A. (2002) forces et faiblesses du système de G. R.H. au sein de l'entreprise algérienne colloque international entreprise à l'heure de la G. R. H.» le 11, 12 et 13 mai 2002 pratiques réelles et approche théorique
- Miraoui (1987) in colloque international : l'entreprise à l'heure de la G.R.H. "pratiques réelles et approches théoriques" 11, 12,13 mai 2002
- Mekideche M. (2000) L'Algérie entre économie de rente et économie émergente" Ed. dahlab Alger 2000
- Omar Akalay (2001) l'économie Algérienne, de l'ère des réformes (1989-1991) à celle de l'ajustement structurel (1994 -1998) in "Où va l'Algérie?" sous la direction de Ahmed

Mahiou et Jean-Robert Henry Ed. Karthala et Ireman  
2001

- IMF Country report (2004) N°04/31 february 2004 Algeria
- Le Monde oct.1989 Réformes dans les pays de l'est  
Diplomatique
- IMF ALGERIA (2003) Selected Issues and Statistical Appendix prepared  
by Michel Lazarz, Philippe Callier, Taline  
Koranchelian and holgzer Flôrkemeir decembre  
2003
- Lamiri A. (1999) " Crise de l'économie algérienne" les presses d'Alger  
mars 1999
- Benissad M.E. (1983) " Economie Internationale ", OPU, Alger, 1983.
- Said Amer (1978) " l'industrialisation en Algérie" Ed. Anthropos, Paris  
1978.
- Conway P. (1988) "Algeria: windfalls in a socialist economy" in "Oil  
windfall, blessing or crisis Oxford university press  
1988 pp 69-149 editor A. Gelb
- Benachenhou A. (1982) "Développement et coopération internationale".  
Alger, 1982, OPU.
- Bouyacoub A. (1987) "La gestion de l'entreprise industrielle publique en  
Algérie "OPU, Alger 87.
- Talha I. (2001) "L'économie algérienne au milieu du gué :le régime  
rentier à l'épreuve de la transition institutionnelle " in  
"ou va l'Algérie?" sous la direction de Ahmed  
Mahiou et Jean-Robert Henry Ed. Karthala et Ireman  
2001
- Taibouni A. (1984) "Les biens d'équipement mécaniques" in "Biens  
d'équipement et industrialisation en Algérie",  
collectif, CREA, Alger 1984.
- Djamel Belaid (1989) "Les tendances du machinisme Agricole en Algérie"  
in Afrique Agriculture No 161 Février 1989.
- El-Hadi Makboul (1998) : "Le programme d'ajustement structurel en Algérie:  
Problématique et applications" in Revue CENEAP  
No 7 décembre 1998
- Barnet Steven et Rolando Ossowski (2003) : "Le yoyo pétrolier; pourquoi les pays producteurs de  
pétrole doivent bien gérer leurs ressources" in

- Corten André et Marie-Blanche tahor (1988) "l'Etat nourricier" Ed.l'Harmattan Paris 1988
- Mohamed Fabhi (1982) « Enseignement supérieur en Algérie et le recours à la formation à l'étranger instituts internationale de planification de l'éducation » Unesco 1982
- Hadjaj Djillali (1998) « a l'ombre de la guerre,une ciété en miettes : Cette corruption partout présente » in le monde diplomatique septembre 1998 p21
- Benachenhou A. (1977) « Economie Algérienne :enjeux et réalités » in Révolution Africaine décembre 1977 p23
- Belhimeur, (1998) « la dette extérieur de l'Algérie »,Casbah édition Alger 1998
- Benabdallah Y. (1999) « la réforme économique:entre rente et production » in Monde arabe MaghrebMachrek n°166 oct.-dec. 1999
- Baba- Ahmed Mustapha (1999) « L'Algérie : diagnostic d'un non - développement »1999
- Hadjseyd H. (1996) « L'industrie algérienne : crise et tentatives d'ajustement »1996 Histoire et Perspectives Méditerranéennes Paris: L'Harmattan, 1996.
- Andvig, Jens Chr. & Moene, Karl Ove, (1990) 1990. "How corruption may corrupt," Journal of Economic Behavior & Organization, Elsevier, vol. 13(1), pages 63-76, January
- Youcef BERKANE (2004) Ajustement, développement durable et enseignement supérieur au Maghreb in colloque Développement Durable leçons et Perspectives 1-4 juin 2004 Ouagadougou
- Semmoud (1982) Bouziane in cahiers du C. D. S. H. "Industrialisation, espace et société en Oranie", Oran, 1982.
- Haddad Saïd (2001) Portrait économique et social de l'Algérie à l'heure des émeutes de Kabylie 2001/07-09 Monde Arabe : Maghreb Machrek 2001/07-09. - n. 173, p. 61-72.
- Sid Ahmed Abdelkader (1985) "Algérie : Quel développement :Paradigme de consensus de Washington ou Paradigme asiatique in "Où Va l'Algérie? Collectif direction Ahmed Mahiou et Jean Robert Henry ed.Karthala Paris

2001

Sid Ahmed (1983) "développement sans croissance:l'expérience des  
Abdelkader économiespétrolières du tiers-monde" in O.P.U.  
1983 Alger

#### DOCUMENTS propres à l'entreprise

- Dossier Renouveau, l'ENPMA , le 19 nov. 1986.
- Travaux d'évaluation de l'entreprise CMA rédigé par Booz-Allen&Hamilton février 1999
- Bilans des comptes sociaux CMA 203 2004 et 2005
- Rapports Annuels de gestion CMA relatifs aux années 2000-2005
- Rapports de gestion trimestriels relatifs aux années 2000-2005
- Rapports de gestion mensuels relatifs aux années 2000-2005
- Rapports aux conseils d'administration relatifs aux années 2000-2005

#### REVUES

- Communication de Monsieur le directeur Général adjoint à l'ENPMA au séminaire « crise économique et secteur public » du 20 ;21 et 22 avril 1987 à Constantine .
- Annuaire Statistique de l'Algérie No14 édition 1989.
- "Usines en panne dans le Tiers-Monde, à qui la faute" in Economica N° 3, 1974.
- Afrique agriculture - No172 - Avril 1990.
- El Djeh No 175, décembre 1977
- Maghreb Développement Actualité N0 413 du 22 Janvier 1990.
- Maghreb Développement du 14 mai 1990.
- Maghreb Développement No 61 et 62 Oct. nov. 1983.
- Maghreb Développement No407 et No 425 de septembre 1990.
- Maghreb développement No45 oct. 1981.
- République Algérienne Démocratique et populaire, ministère de l'industrie et de l'énergie : "plan quadriennal 1974- 1977", novembre 1973.
- Révolution Africaine du 8 au 14 février 1980 p23.
- Revue des Sciences Juridiques No3 Sept. 1981
- REVUES
- Sociologie du Travail No1, No3 et No4
- XI e Congrès de l'AGRH : Internationalisation de la GRH ? Jeudi 16 et

Vendredi 17 Novembre 2000 ESCP

- Critique de l'Economie politique No26 et 22
- Problèmes Economiques No1740 ;1822 ;1799 ;1843
- Economie et Humanisme No269 ;286 ;1842.
- Critique de l'Economie politique No26 et 22
- Revue de l'économie industrielle No28 et 24
- Sociologie du Travail No1 N°3 et 4
- Financial Times 3 fevrier 1986.

# ANNEXE



# TABLE DES MATIERES

CHAPITRE INTRODUCTIF : PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES DE RECHERCHE .....	6
0.0.1 <i>Problématique</i> .....	7
0.0.1.1 Premier aspect : Le PAS .....	7
0.0.1.2 Deuxième aspect : Les NT.....	7
0.0.2 <i>La méthodologie</i> .....	8
0.0.2.1 INTRODUCTION .....	8
0.0.2.2 DEMARCHE.....	9
0.0.2.2.1 CHOIX DE L'ENTREPRISE.....	9
0.0.2.2.2 MOTIVATIONS DU CHOIX DU SECTEUR.....	9
0.0.2.2.3 L'INDUSTRIE MECANIQUE.....	9
0.0.2.2.4 LE SECTEUR AGRICOLE.....	9
0.0.2.2.5 LE CHOIX DE LA PERIODE.....	10
0.0.2.2.6 CHOIX DE L'INTERLOCUTEUR.....	11
0.0.2.2.7 LA METHODE UTILISEE POUR ANALYSER LES DONNEES .....	11
0.0.2.2.7.1 CONTRAINTES PRATIQUES .....	11
0.0.2.2.7.2 ANALYSE DES DONNEES .....	12
0.0.3 <i>Les hypothèses</i> : .....	12
0.0.3.1 Première hypothèse : .....	12
0.0.3.2 Deuxième hypothèse : .....	13
<b>PREMIERE PARTIE : LES STRATEGIES D'ACQUISITION DE LA TECHNOLOGIE ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS L'USINE .....</b>	<b>14</b>
INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE : .....	15
CHAPITRE.1 LES THEORIES DU PROGRES TECHNIQUE.....	17
0.1.1 <i>Introduction : Les objectifs de la micro-économie</i> .....	17
0.1.2 <i>Le PAS pour corriger les imperfections du marché</i> .....	17
0.1.3 <i>La théorie orthodoxe et le PT</i> .....	20
0.1.3.1 Les classiques.....	20
0.1.3.2 La théorie Keynésienne .....	20
0.1.3.3 Les néo classiques .....	22
0.1.3.3.1 L'apport de Solow.....	22
0.1.3.3.2 Les travaux d'Arrow .....	23
0.1.3.3.3 Pour Schumpeter .....	24
0.1.4 <i>La théorie évolutionniste et le PT</i> .....	25
0.1.5 <i>La théorie du PT et les pays moins développés</i> .....	30
0.1.6 <i>Conclusion: Le PT et le cas de l'Algérie</i> .....	31
CHAPITRE.2 LE PAS, LES STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT ET LE TT .....	33
0.2.1 <i>L'échec de la tentative d'industrialisation</i> .....	33

0.2.2 <i>La critique type de la théorie néo-classique:</i> .....	35
0.2.2.1 Le PAS .....	37
0.2.2.1.1 Le Programmes d'Ajustement Structurel (PAS) .....	37
0.2.2.1.2 Les Raisons du PAS .....	40
0.2.2.1.3 La mondialisation .....	44
0.2.2.1.4 Les contraintes des PA .....	45
0.2.2.1.5 La privatisation .....	47
0.2.2.1.5.1 La problématique de la privatisation.....	48
0.2.2.1.5.2 Le changement de propriété et la rentabilité .....	50
0.2.2.1.5.3 La conséquence sur l'accumulation technologique : .....	52
0.2.3 <i>Les stratégies de TT</i> .....	53
0.2.3.1 La stratégie de substitution des importations .....	56
0.2.3.2 La stratégie d'ouverture économique.....	57
0.2.3.3 Le blocage de l'accumulation technologique endogène.....	61
0.2.3.4 La diffusion de la technologie .....	63
CHAPITRE.3 LE BILAN ET LES LECONS DU TT PAR LES PVD .....	67
0.3.1 <i>La rétrospective concernant la conception du TT</i> .....	67
0.3.2 <i>Les moyens de TT</i> .....	70
0.3.3 <i>Les effets positifs de l'intervention de l'Etat dans l'environnement de l'entreprise</i> .....	71
0.3.4 <i>Etat et Marché</i> .....	72
0.3.5 <i>Les raisons de l'Echec de TT</i> .....	74
0.3.6 <i>Les critiques de l'Etat</i> .....	75
0.3.6.1 La Corruption.....	76
0.3.6.2 Les facteurs de Corruption .....	79
0.3.6.3 La théorie de la recherche de la rente.....	81
0.3.6.4 La bureaucratie.....	82
0.3.7 <i>La technologie appropriée</i> .....	83
0.3.8 <i>Le choix technologique</i> :.....	86
0.3.8.1 Les enjeux stratégiques .....	86
0.3.8.2 La nature de la technologie transférée par les FTN.....	90
0.3.8.3 La FTN en tant qu'assemblier .....	94
0.3.8.3.1 Le contrat « Clé en main ».....	95
0.3.8.3.2 Le contrat « Produit en main » .....	95
0.3.8.4 Les négociations : .....	96
0.3.9 <i>Les investissements directs étrangers (IDE)</i> : .....	99
0.3.9.1 La vision moderne des investissements directs étrangers.....	99
0.3.9.2 L'Importance des IDE.....	105
CHAPITRE.4 TRANSFERT DE SAVOIR-FAIRE DANS LES PVD.....	109
0.4.1 <i>Introduction</i> .....	109

0.4.2	<i>L'expérience des Nouveaux Pays Industrialisés et Le savoir faire</i>	110
0.4.3	<i>La clarification conceptuelle du savoir faire</i>	112
0.4.4	<i>Le savoir faire et la société</i>	112
0.4.5	<i>L'administration du marché et le savoir faire</i>	115
0.4.6	<i>L'intervention de l'Etat et le savoir faire</i>	119
0.4.6.1	Les prix domestiques	119
0.4.6.2	La monopolisation et le rejet de la concurrence	119
0.4.6.3	Le mode de TT et savoir faire	121
0.4.6.4	La formation des travailleurs	122
0.4.6.5	La structure informelle	123
<b>CHAPITRE.5 LES NOUVELLES TECHNOLOGIES ET PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT</b>		126
0.5.1	<i>Introduction</i>	126
0.5.2	<i>Définition de la NT</i>	126
0.5.2.1	DOMAINE DE LA NT	126
0.5.2.2	INFORMATION ET CONNAISSANCE	127
0.5.3	<i>Évolution de l'automatisation</i>	128
0.5.4	<i>Intégration des circuits électroniques</i>	129
0.5.5	<i>La bureautique</i>	132
0.5.6	<i>Les Nouvelles Technologies dans l'usine</i>	133
0.5.6.1.1	Les machines outils a commande numérique	135
0.5.6.1.1.1	Evolution des MOCN	135
0.5.6.1.2	Les robots	136
0.5.6.1.2.1	Classification	142
0.5.6.1.2.2	La rentabilité des robots	142
0.5.6.1.3	La CAO/CFAO	146
0.5.6.1.4	Vers l'usine intégrée ?	147
0.5.7	<i>L'automatisation et les PVD</i>	149
0.5.7.1	Perspectives	149
0.5.7.2	NT et mouvement de délocalisation	150
0.5.8	<i>Impact des nt au niveau des ressources humaines</i>	154
0.5.8.1	Emploi et changement technique	154
0.5.8.2	Le nouveau défi posé aux travailleurs	155
0.5.8.3	La formation et les NT	158
0.5.8.3.1	Facilité de formation	158
0.5.8.3.2	Facilité de la maîtrise du soft	159
0.5.9	<i>Impact sur les stratégies de développement</i>	160
0.5.9.1.1	Mondialisation	160
0.5.9.1.2	Prédominance de l'individu	161

0.5.9.1.3	Prédominance de l'information .....	162
0.5.10	<i>Les conditions propices pour l'introduction des Nouvelles Technologies</i> .....	162
CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE .....		164
<b>DEUXIEME PARTIE : LE PAS ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES EN ALGERIE</b>		<b>166</b>
INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE.....		167
CHAPITRE.6 LA RENTE DES HYDROCARBURES, LE PAS ET LE TT EN ALGERIE.....		169
0.6.1	<i>Introduction</i> .....	169
0.6.2	<i>Historique</i> .....	170
0.6.2.1	La stratégie initiale de développement Algérienne.....	171
0.6.2.2	Le rôle des hydrocarbures .....	173
0.6.3	<i>Les hydrocarbures dans l'économie Algérienne</i> .....	174
0.6.3.1	La dépendance excessive .....	174
0.6.3.2	L'autre aspect des hydrocarbures .....	176
0.6.3.2.1	La fluctuation des prix des hydrocarbures.....	176
0.6.3.2.2	Le Syndrome hollandais .....	177
0.6.4	<i>L'Etat, les forces du marché et la bureaucratie</i> .....	179
0.6.4.1	. Allocation administrée des ressources .....	180
0.6.4.2	L'investissement.....	182
0.6.4.3	L'Etat et la gestion de l'économie .....	184
0.6.5	<i>L'entreprise publique (EP)</i> .....	184
0.6.5.1	Peut-on se passer du secteur public ?.....	190
0.6.5.2	Autonomie des EP .....	191
0.6.5.3	TT et autonomie Des EP.....	194
0.6.5.4	Le facteur humain .....	195
0.6.5.5	Absence de motivation dans les EP .....	196
0.6.6	<i>L'ajustement structurel de l'économie Algérienne</i> .....	198
0.6.6.1	Les Changements opérés à la fin des années 70.....	198
0.6.6.2	Le programme de stabilisation.....	199
0.6.6.3	Le programme d'ajustement de l'Algérie .....	200
0.6.6.4	Les résistances à l'AS.....	204
0.6.6.5	Le PAS et Les conséquences de la hausse des prix du pétrole.....	206
0.6.7	<i>Perspectives :</i> .....	207
CHAPITRE.7 LE TAUX DE CHANGE ET LA QUESTION DU TT EN ALGERIE .....		209
0.7.1	<i>Introduction</i> .....	209
0.7.2	<i>Historique de la politique du taux de change</i> .....	210
0.7.2.1	Ambiguïté de la politique du taux de change.....	210
0.7.2.2	Stabilité des prix.....	211
0.7.3	<i>La politique des prix : continuité ou rupture</i> .....	212
0.7.4	<i>Les cause de l'échec</i> .....	218

0.7.5 Réformes bancaires .....	221
0.7.6 Objectifs de la réforme bancaire.....	221
0.7.7 Libéralisation du commerce extérieur.....	222
0.7.8 Pourquoi les dévaluations n'ont pas stimulé les exportations.....	222
0.7.9 La dévaluation .....	223
0.7.10 Effet de la dévaluation .....	225
0.7.10.1 La hausse des prix durant la période d'ajustement.....	226
0.7.10.2 L'économie informelle.....	228
0.7.10.3 Les mécanismes de détermination du taux de change du dinar .....	230
0.7.11 La politique du taux de change surévalué .....	231
0.7.11.1 Obstacles politiques.....	231
0.7.11.2 Confrontation Etat -Marché.....	232
0.7.12 Perspective d'une autre politique de change : l'unification des taux de change à travers l'alignement sur le taux parallèle .....	235
0.7.13 Bienfaits d'un taux de change sous évalué .....	236
0.7.14 Persistance des prix administrés .....	238
0.7.15 Différentiel entre le taux de change officiel et le taux parallèle .....	238
0.7.16 Faut-il dévaluer ou réévaluer pour favoriser les NT? .....	239
0.7.16.1 Les effets négatifs d'un taux de change surévalué .....	243
0.7.16.2 Les stratégies de taux de change sous évalués des pays asiatiques .....	244
0.7.17 Mésalignement .....	245
0.7.18 La convertibilité du Dinar et Les NT (Cas du commerce électronique) .....	248
0.7.18.1 Développement de l'intégration mondiale.....	248
0.7.18.2 Le développement du commerce électronique .....	248
<b>CHAPITRE.8 RETROSPECTIVE SUR LE PAS ET SON IMPACT SUR LE MACHINISME AGRICOLE EN ALGÉRIE.....</b>	<b>251</b>
0.8.1 <i>Évolution de l'agriculture et mécanisation</i> .....	251
0.8.1.1 Les exigences .....	251
0.8.1.2 Ajustement Agricole et la gestion de la crise.....	252
0.8.1.3 Secteur Privé agricole .....	254
0.8.1.3.1 Évolution de l'agriculture algérienne :.....	256
0.8.1.4 La stratégie Algérienne dans le domaine du machinisme agricole.....	261
0.8.1.4.1 Enjeux.....	261
0.8.1.4.2 Mécanisation de l'agriculture Algérienne .....	261
0.8.1.4.3 Source : FAOSTAT Data base Baisse de rendement .....	264
0.8.1.4.4 Discrimination contre secteur privé .....	265
0.8.2 <i>L'entreprise Algérienne de Production de Machines Agricoles (ENPMA) avant les réformes.</i> .....	268
0.8.2.1 Le secteur des industries mécaniques: historique .....	268
0.8.2.1.1 SONACOME .....	268

0.8.2.1.2	ENPMA .....	270
0.8.2.2	Objectif : Intégration.....	271
0.8.2.3	Production ENPMA.....	272
0.8.2.4	Gamme des produits: .....	272
0.8.2.5	Les exportations de l'ENPMA.....	273
0.8.2.6	Le marché mondial du machinisme agricole .....	276
0.8.2.7	L'évolution de l'ENPMA .....	278
0.8.2.7.1	L'environnement économique et financier.....	278
0.8.2.7.2	Les retombées de la crise.....	278
0.8.2.7.3	Une concurrence inexistante .....	279
0.8.3	<i>L'ENPMA face aux réformes</i> .....	280
0.8.3.1	Les réformes.....	280
0.8.3.1.1	Les réformes dans le monde.....	280
0.8.3.1.2	Les réformes en Algérie .....	281
0.8.3.2	L'impact des réformes sur L'ENPMA .....	282
0.8.3.2.1	La réforme des prix.....	282
0.8.3.2.2	Les lacunes des produits de L'ENPMA.....	284
0.8.3.2.3	Les contraintes financières.....	285
0.8.3.3	Les conséquences stratégiques pour L'ENPMA .....	286
0.8.3.4	Le Complexe de Machines Agricoles CMA.....	287
0.8.3.4.1	Vue générale.....	287
0.8.3.4.2	Evolution.....	288
0.8.3.4.3	Les ressources humaines.....	290
0.8.3.4.3.1	La rémunération .....	290
0.8.3.4.3.2	La promotion.....	290
0.8.3.4.3.3	La formation.....	291
0.8.3.4.3.4	L'organisation .....	292
0.8.3.4.4	LA non maîtrise des coûts .....	293
0.8.3.4.5	Les stocks .....	294
0.8.3.4.6	La maintenance .....	294
CHAPITRE.9 L'ENTREPRISE ALGÉRIENNE FACE AUX NT : CAS DE L'ENPMA ET DE LA ROBOTIQUE .....		296
0.9.1	<i>Les facteurs de propagation inhérents à la NT</i> .....	296
0.9.1.1	Les facteurs externes.....	296
0.9.1.2	Les facteurs internes .....	298
0.9.1.3	La stratégie de l'ENPMA en matière de NT.....	300
0.9.1.3.1	La fonction Recherche et Développement .....	300
0.9.1.3.2	La technologie .....	301
0.9.1.4	Évolution et abandon de l'acquisition des NT .....	301
0.9.2	<i>Les perspectives d'introduction de robots et leur impact</i> .....	304

0.9.2.1 L'économie de main d'œuvre.....	305
0.9.2.2 Les obstacles à la robotisation .....	306
0.9.2.3 La nécessité d'introduire les NT en amont et en aval .....	307
0.9.2.4 Les points faible de CMA.....	308
0.9.2.4.1 Les incohérences de la réforme .....	308
0.9.2.4.2 Les objectifs de performance non clairement établis.....	309
0.9.2.4.3 Le Partenariat .....	310
0.9.2.5 Conclusion générale .....	311
0.9.2.5.1 La situation avant le PAS.....	311
0.9.2.5.2 La situation après le PAS .....	312
CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE.....	314
CONCLUSION GENERALE .....	316
REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUES.....	321
PARTIE THEORIE.....	322
PARTIE PRATIQUE.....	338
ANNEXE .....	344
TABLE DES MATIERES .....	345
LISTE DES TABLEAUX.....	352
LISTE DES FIGURES.....	356

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Les « dix commandements » du Consensus de Washington.....	38
Tableau 2: Baisse des dépenses de l'Etat en Algérie .....	41
Tableau 3 : Les deux classements de la Banque Mondiale à 5 ans d'intervalle .....	43
Tableau 4: BILAN DE LA PRIVATISATION EN HONGRIE .....	52
Tableau 5: Importation d'inputs en million dinars.....	55
Tableau 6: LES PARAMETRES DU TT .....	68
Tableau 7: ETAPE PRE INVESTISSEMENT.....	68
Tableau 8 : ETAPE INVESTISSEMENT .....	68
Tableau 9 : ETAPE POST INVESTISSEMENT.....	69
Tableau 10: COMPARAISON DES THEORIES DE LA TECHNOLOGIE .....	86
Tableau 11: Structure des IDE par secteur en millions dollars .....	92
Tableau 12: IDE Entrants Million Dollars .....	102
Tableau 13: IDE Sortants Million Dollars .....	102
Tableau 14: Flux net IDE Million Dollars .....	102
Tableau 15: IDE en pourcentage du PIB Moyenne 1999-2001 .....	104
Tableau 16 : TOTAL d' IDE ENTRANTS, IDE, DE CRÉATION ET BÉNÉFICES RAPATRIÉS, POUR CERTAINS PAYS, 1995-2003 (en millions de dollars) .....	105
Tableau 17: Index des Performance IDE par region.....	108
Tableau 18: valeur des importations et exportation dans le monde en million dollars US .....	108
Tableau 19: PART des MOCN dans l'investissement des machines outils .....	135
Tableau 20:PART DES MOCN DANS L'ACTIVITE D'USINAGE DANS LES PRINCIPAUX PAYS INDUSTRIALISES (USA, JAPON, FRANCE, ITALIE, GRANDE BRETAGNE ET ALLEMAGNE) .....	135
Tableau 21:Date d'acquisition des machines-outils (par famille de machines) .....	136
Tableau 22: Stock de robots industriels polyvalents en 2002 et 2003 -2004 prévisions 2007 .....	139
Tableau 23:NOMBRE DE ROBOTS POUR 10.000 SALARIES DANS LES INDUSTRIES MANUFACTURIERES DE PAYS MEMBRES DE L'OCDE.....	140
Tableau 24: Technologies de pointe selon le groupe fonctionnel.....	146
Tableau 25: Evolution des exportations dans le monde en million de dollars (CIF) .....	152
Tableau 26: Facteurs de délocalisation.....	153
Tableau 27: Evolution de l'emploi en Europe de l'ouest en millier .....	155
Tableau 28: Evolution et structure des exportations .....	175
Tableau 29 : La dépendance des hydrocarbures dans certains pays selectionnés .....	175
Tableau 30: F.B.C.F. (PUBLIC ET PRIVE) ET P.I.B. EN MILLIARDS Dinar COURANTS .....	182
Tableau 31 : EPARGNE ET INVESTISSEMENTS COMPARES .....	183
Tableau 32: L'IMPORTANCE DES EP DANS L'EMPLOI, L'INVESTISSEMENT ET LE FINANCEMENT .....	185
Tableau 33 : Bilan de l'assainissement financier des entreprises publiques en milliards de dinars.....	186



Tableau 34: Part des entreprises du secteur public.....	189
Tableau 35: Evolution de la dette extérieure de l'Algérie .....	202
Tableau 36: Evolution des Réserves de Changes million \$.....	204
Tableau 37: ÉVOLUTION TAUX DE CHANGE OFFICIEL.....	211
Tableau 38: Evolution des importations 71-81 à Prix courants en million \$.....	213
Tableau 39: Taux d'évolution des importations 71-81 .....	213
Tableau 40 : ÉVOLUTION GLOBALE DE L'INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION 1990-2003 (1989 = 100) .	215
Tableau 41: ÉVOLUTION GLOBALE DE L'INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION 2003-2005 (1995=100)	215
Tableau 42: Evolution du Salaire National Minimum Garanti.....	216
Tableau 43: Evolution des importations en million dollars à prix constants (1980-1990) .....	218
Tableau 44: Evolution de l'importance de la FBCF par rapport à la PIB en million dollar prix courants.....	218
Tableau 45: Evolution de la FBCF en million dollar prix courants .....	219
Tableau 46: Evolution service de la dette en million U.S. Dollars (1977-1984) .....	220
Tableau 47: Evolution service de la dette en million U.S. Dollars (1985-1991) .....	220
Tableau 48 : Evolution du taux de chômage en %.....	224
Tableau 49: EVOLUTION COMPAREE DU TAUX DE CHOMAGE (en pourcentage) .....	224
Tableau 50: Evolution comparée de l'indice des prix et l'indice du taux de change .....	227
Tableau 51 : ÉVOLUTION DES TAUX DE CHANGE OFFICIEL ET PARALLELE .....	228
Tableau 52: ÉVOLUTION DU TAUX DE CHANGE OFFICIEL ET DU TAUX D'INTERET DU DINAR EXPRIME EN MOYENNE ANNUELE.....	229
Tableau 53: Transfert d'épargne des travailleurs algériens émigrés.....	241
Tableau 54 : Mésalignements des taux de change effectifs réels (en %).....	244
Tableau 55: Mésalignement comparé avec les pays du Maghreb.....	245
Tableau 56: Mésalignement des parités bilatérales vis-à-vis du dollar (en %) .....	246
Tableau 57 : Evolution de la parité DA/FF (marchés de change officiel et parallèle). .....	247
Tableau 58: PNB agriculture dans le monde en milliard \$ US.....	251
Tableau 59: Evolution superficie totale des terres en millier hectares.....	252
Tableau 60: Evolution de la surface agricole utile en millier hectares .....	252
Tableau 61: Evolution de l'indice de production agricole (1999=indice 100).....	253
Tableau 62: EVOLUTION DE LA VALEUR AJOUTEE AGRICOLE PRIX CONSTANT US DOLLAR 1990 .....	254
Tableau 63 : Evolution de l'importance et de la structure du secteur privé dans l'agro-alimentaire.....	255
Tableau 64: ÉVOLUTION SUPERFICIE UTILISÉE .....	256
Tableau 65: Evolution comparée superficie agricole en millier hectareS .....	257
Tableau 66: Evolution de la structure des cultures .....	257
Tableau 67: Taux de croissance en % du secteur agricole .....	258
Tableau 68: Taux d'évolution sur de longues périodes .....	258
Tableau 69: Evolution comparée de la part de l'agriculture dans le PNB .....	259
Tableau 70: EVOLUTION COMPAREE DE LA VALEUR AJOUTEE AGRICOLE EN MILLION DOLLARS US PRIX	

COURANTS .....	259
Tableau 71: EVOLUTION COMPAREE DE LA VALEUR AJOUTEE AGRICULTURE EN POURCENTAGE .....	259
Tableau 72: Evolution des importations alimentaires en million de DA.....	260
Tableau 73: Evolution des exportations alimentaires en million de DA.....	260
Tableau 74: Population agricole comparée au Maroc en millier.....	262
Tableau 75: Importation de Machines agricoles en millier dollars us .....	262
Tableau 76: Importation de moissonneuses batteuses en millier dollars US .....	263
Tableau 77: Nombre d'unité de tracteurs importés.....	263
Tableau 78: Importation de tracteurs en millier dollars US.....	263
Tableau 79: Nombre de tracteurs en utilisation .....	263
Tableau 80: Nombre de Moissonneuses-batteuses en utilisation .....	263
Tableau 81: tracteur par 100 ha .....	263
Tableau 82: Moissonneuse batteuse par 100 ha.....	264
Tableau 83: Evolution des rendements agricoles.....	264
Tableau 84: Evolution des rendements moyens à l'hectare (kilo/ha) .....	265
Tableau 85:STRUCTURE SECTORIELLE DE LA PRODUCTION AGRICOLE (EN POURCENTAGE) DURANT LA PÉRIODE (74- 77) .....	266
Tableau 86: Part du secteur privé dans la valeur ajoutée agricole.....	267
Tableau 87:NOMBRE DE TRACTEUR DÉTENU PAR LE SECTEUR PRIVÉ .....	268
Tableau 88: Taux d'intégration .....	271
Tableau 89 : TAUX DE COUVERTURE DES BESOINS EN MATÉRIEL AGRICOLE.....	272
Tableau 90: Exportations du matériel agricole comparées en millier dollars US (1987-2004).....	273
Tableau 91 : Exportations des Moissonneuses-batteuses valeur (1000\$) .....	274
Tableau 92 : Tracteurs Agricoles, Exportations quantité (Nombre) .....	274
Tableau 93 : Exportations des Tracteurs Agricoles, valeur (1000\$).....	274
Tableau 94:EXPORTATION EN MILLIER DA.....	274
Tableau 95: EXPORTATION 1989 EN MILLIER DA .....	274
Tableau 96 : RÉPARTITION DES VENTES PAR PAYS EN MILLIER DA .....	275
Tableau 97 :EVOLUTION DES EXPORTATIONS ET DU CA.....	275
Tableau 98 : CHIFFRE D'AFFAIRE EN MILLION DA.....	278
Tableau 99: PRIX DE VENTE MATERIEL AGRICOLE EN ALGERIE ET EN EUROPE .....	283
Tableau 100 : Evolution du prix de vente en millier de DA .....	283
Tableau 101:DUREE DE VIE COMPAREE.....	284
Tableau 102: STRUCTURE DU BILAN en 2005.....	286
Tableau 103:CAPACITE DE PRODUCTION ET GAMME DE CMA .....	287
Tableau 104 : CHIFFRE D'AFFAIRE CMA .....	289
Tableau 105:EVOLUTION DE LA PRODUCTION DE CMA .....	289
Tableau 106:EVOLUTION DES FRAIS DU PERSONNEL EN MDA .....	290

<b>Tableau 107: PAS et EVOLUTION DE L’EFFECTIF .....</b>	<b>290</b>
<b>Tableau 108:STRUCTURE DU PRIX DE REVIENT DE LA MOISSONNEUSE BATTEUSE en 2005 .....</b>	<b>293</b>
<b>Tableau 109: EVOLUTION DES STOCKS DE l’ENPMA.....</b>	<b>294</b>
<b>Tableau 110: Evolution du Nombre de Moissonneuses batteuses vendues.....</b>	<b>312</b>

# LISTE DES FIGURES

Figure 1: Le test « d'ouverture » du FMI.....	59
Figure 2: Evolution de la performance des microprocesseurs .....	130
Figure 3: Estimation des installations annuelles de robots.....	138
Figure 4 : Nombre de robots pour 10 000 ouvriers employés dans l'industrie automobile 2001 et 2003 .....	141
Figure 5: Evolution du taux de croissance de la PIB .....	183
Figure 6: Evolution des exportations et des importations en million de dollars prix courants.....	201
Figure 7: Evolution du Taux d'inflation 1970-1997.....	215
Figure 8 : Evolution de l'inflation en Algérie .....	216
Figure 9: Evolution de l'indice général des prix 1990-2002.....	227
Figure 10: Evolution de l'indice de dévaluation et de l'indice des prix.....	227
Figure 11 : EVOLUTION E DU TAUX DE CHANGE OFFICIEL ET PARALLELE .....	229
Figure 12: Valeur Ajoutée comparée.....	260