

Université A. Mira de Bejaia  
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion  
Département des Sciences Commerciales

# Mémoire

*En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences  
Commerciales*

*Option : Finance et Commerce International*

## Thème

*Exportation de ressources naturelles : Moteur de croissance ou  
élément de vulnérabilité. Cas de l'économie algérienne.*

*Présenté par :*

*M<sup>elle</sup> : CHEKOUR Lila  
M<sup>elle</sup> : MELOUI Sabrina*

*Encadré par :*

*Dr OUKACI Kamal*

*Membres de jury :*

*Mr MOUSSAOUI Ali .....Président  
Mr MOUSLI Abdenadir .....Examineur*

Promotion Juin 2013

## REMERCIEMENTS

*Nous remercions **DIEU** le tout puissant, de nous avoir aidé dans les moments les plus difficiles, de nous avoir aidé à accomplir ce travail.*

*Nos chaleureux et sincères remerciements vont tout d'abord :*

*A notre promoteur : **Docteur OUKACI Kamal**, nous lui témoignons toute notre gratitude et reconnaissance pour nous avoir encouragé, consacré son temps précieux et nous accorder son attention avec une extrême patience, nous le remercions pour tous ses conseils qui étaient notre guide vers une vision plus étendue.*

*Nous présentons également nos remerciements aux membres de jury qui nous font l'honneur d'évaluer et de juger notre travail.*

*Nous voudrions pour finir, remercier toutes les personnes qui nous ont encouragé, aidé, et soutenu de près ou de loin à élaborer ce travail.*

## **DÉDICACES**

*Ce projet achevé avec l'aide de Dieu le tout puissant,  
Je le dédie à toutes personnes que j'aime.*

*A Mes très chers parents, qui m'ont toujours soutenu  
tout le long de ma vie.*

*A Mes adorables sœurs :*

*Assia, Kahina, Dalila et Souad.*

*A Mon unique et cher frère :*

*Lakhdatr.*

*A Mes beaux frères :*

*Toufik, Yamine, et Hamid.*

*A Mes neveux et nièces adorés.*

*A Mes cousins et cousines.*

*Une puisse pensée a mes grands parent que dieu les  
accueils dans son vaste paradis.*

*A tous mes amis sans exception,  
et mes adorables copines de chambre.*

*A ma binôme Sabrina et toute sa famille.*

## **DÉDICACES**

*Ce projet achevé avec l'aide de Dieu le tout puissant.  
Je dédie ce travail à mes très chers parents, qui m'ont  
toujours soutenu tout le  
long de ma vie ;  
A mes chers frères  
A mes adorables sœurs et belle sœurs  
A mes neveux et nièces adorés  
A toute la famille Meloui  
Et à tous ceux qui m'ont aidés, encouragé, conseillé,  
et tous ceux que j'aime.  
A ma binôme Lila et toute sa famille.*

**SABRINA**

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

Abréviation	Signification
ADF	Augmented Dickey-Fuller
AIC	AKAIKE
C	Propension Marginale à Consommer
CEI	Communauté des Etats Indépendants
DS	Differency Stationary
FBCF	Formation Brute de Capital Fixe
FMI	Fond Monétaire International
GNL	Gaz Naturel Liquéfié
I	l'investissement
IDE	Investissement Direct à L'étranger
K	Capital
ONS	Office National Statistiques
OPEP	Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole
PAS	Programme d'Ajustement Structurel.
PIB	Le Produit Intérieur Brut
PMN	Le Produit Matériel Net
PNB	Le Produit National Brut
PP	Prix du Pétrole
RN	Le Revenu National
S	Propension marginale à épargner
SC	SCHWARZ
US	United States
X	Exportation
Y	Production

## LISTE DES FIGURES

Numéro du compte	Titre de la figure	page
1	Corrélation négative entre ressources naturelles et croissance du PIB	19
2	La manifestation du syndrome hollandais	25
3	Évolution de la production des principales cultures de rente au Congo entre 1971-1993 (en tonnes)	33
4	Évolution de la production de Bois au Congo entre 1970-1995 (en milliers de m <sup>3</sup> )	34
5	Évolution des prix du pétrole brut 1986-2012	35
6	l'évolution de la production du pétrole en Algérie (1973 - 2011)	45
7	Évolution des réserves d'hydrocarbures en Gbep	46
8	Ventilation sectorielle du PIB en Algérie pour l'année 2011(en %).	47
9	L'évolution de la part de la valeur ajoutée des hydrocarbures dans le PIB total de l'Algérie (2000 - 2011)	48
10	L'évolution de la part des exportations des hydrocarbures dans les exportations totales de l'Algérie	50
11	La structure du commerce extérieur algérien durant la période allant de 2000 à 2011 (en millions de dollars américains)	51
12	L'évolution de la part de la fiscalité pétrolière dans le total des recettes budgétaire (en %) en Algérie	53
13	L'évolution du PIB en Algérie et le prix du baril de pétrole (1993- 2011)	61
14	L'évolution des recettes budgétaires en Algérie et du prix du baril (1993-2011)	63

<b>15</b>	L'évolution du commerce extérieur en Algérie (en millions de DA) entre 2000-2011	64
<b>16</b>	L'évolution des exportations des hydrocarbures et des prix du baril en Algérie en Millions de \$ US entre 1993 et 2011.	65
<b>17</b>	Évolution de la série des prix du pétrole (PP) de 1970 à 2010	68
<b>18</b>	Évolution de la série des exportations(X) entre 1970-2010	69
<b>19</b>	Évolution de la série du produit intérieur brut(PIB) entre 1970-2010	69
<b>20</b>	Corrélogramme des prix du pétrole (PP)	70
<b>21</b>	Corrélogramme des exportations(X)	71
<b>22</b>	Corrélogramme du produit intérieur brut(PIB)	72
<b>23</b>	Fonction de réponse impulsionnelle de la variable exportation (X)	78
<b>24</b>	Fonction de réponse impulsionnelle de la variable produit intérieur brut (PIB)	79

## **LISTE DES TABLEAUX**

<b>Numéro du compte</b>	<b>Titre de tableau</b>	<b>page</b>
<b>1</b>	Structure des exportations du Congo (1970-1995) En pourcentage	31
<b>2</b>	L'évolution des dépenses budgétaires algérienne en Milliards de DA (2002-210)	54
<b>3</b>	Les critères d'information (AIC et SC) du modèle VAR	73
<b>4</b>	Test de racine unitaire pour Prix du pétrole (PP)	74
<b>5</b>	Test de racine unitaire pour l'Exportation(X)	74
<b>6</b>	Test de racine unitaire pour Produit Intérieur Brut(PIB)	75
<b>7</b>	Test de non causalité au sens de Granger entre prix du pétrole et les exportations	76
<b>8</b>	Test de non causalité au sens de Granger entre les prix du pétrole et le produit intérieur brut	76
<b>9</b>	Test de non causalité au sens de Granger entre les exportations et produit intérieur brut	76
<b>10</b>	Estimation du modèle VAR (1)	77
<b>11</b>	Décomposition de la variance de la variable exportation(X)	80
<b>12</b>	Décomposition de la variance de la variable produit intérieur brut (PIB)	80

# INTRODUCTION GÉNÉRALE

### Introduction générale

Depuis longtemps, les ressources naturelles ont pris une place considérable dans l'économie internationale, non seulement en tant que facteur d'énergie, mais aussi en tant que matière première de base d'une multitude de produits. Certains pays sont généreusement pourvus en ressources terres productives et richesses naturelles très précieuses quelles soient renouvelables ou non renouvelables, ces dernières ne cessent de jouer un rôle considérable dans l'économie mondiale.

En effet, les ressources naturelles sont indispensables à la croissance économique, par ailleurs la relation entre ces deux dernières a particulièrement intéressé les économistes. Sachs et Warner [1995] mettent en évidence une corrélation négative entre l'abondance en ressources naturelles et la croissance du PIB. Ainsi, selon ces auteurs, les pays ayant une plus grande quantité de ressources tendent à croître moins vite que les autres. Cela constitue ce qu'ils appellent une « malédiction ». Néanmoins, les études transversales semblent indiquer que les ressources naturelles pour les pays exportateurs dotés d'institutions solides et d'un capital humain auront tendance à moins souffrir de la « malédiction des ressources ». Mehlum et Torvik [2006] montrent que si les institutions sont de bonne qualité (favorables aux activités de production), le capital naturel est une « bénédiction ».

Cependant, Le secteur des hydrocarbures a pris progressivement de l'importance dans le fonctionnement de l'économie mondiale. En particulier le pétrole qui demeure l'une des matières premières les plus convoitées de la planète, au regard de son intérêt économique et de sa dimension géopolitique et stratégique. Cette ouverture touche le contexte tiers-mondiste dont l'Algérie suscite l'attention de notre sujet, vue son poids d'ampleur sur son économie, qui représente 97% des exportations, la fiscalité pétrolière contribue à plus de 70% des recettes fiscales et à 45% au PIB en moyenne<sup>1</sup>.

En effet, depuis son indépendance en 1962, l'Algérie a subi de nombreuses et importantes transformations structurelles sociologiques, politiques et économiques. Un modèle de développement basé sur le socialisme a été tout de suite mis en place avec une volonté d'arriver rapidement à une industrialisation et à un modèle économique proche de ceux des pays de l'Europe de l'Est. Celui-ci a pu voir le jour et a donné à un moment l'illusion que le pays était sur la bonne voie uniquement grâce au secteur des hydrocarbures.

---

<sup>1</sup> BENABDALLAH.Y, HAMIDOUCHE. N, et RAHMOUN. T, « l'Algérie entre bénédiction et malédiction des ressources », Rapport final FEM 31-20, Paris, 2006, P. 83

Cependant, ce pays est marqué par plusieurs symptômes liés au « Dutch disease » ce qui explique le ralentissement de la croissance économique (déindustrialisation importante, hausse des prix des biens non échangeables...) et à une absence structurelle de diversification de ses exportations. Ainsi, le contre-choc pétrolier de 1986 et la crise de la dette des années 1980 ont rendu l'économie très sensible aux fluctuations des prix.

Par ailleurs, la situation paradoxale de l'économie algérienne caractérisée d'un côté, par une richesse naturelle en hydrocarbures importante dont l'exportation génère des revenus considérables au pays et de l'autre côté, par une contrainte à la croissance économique. De ce fait, notre recherche a pour but d'étudier la problématique suivante : « *Exportation des ressources naturelles, en particulier le pétrole, est-il un moteur de croissance ou élément de vulnérabilité pour l'économie algérienne ?* ».

De cette question, découlent d'autres interrogations:

- Quelle est la relation entre les ressources naturelles et la croissance économique ?
- Quel est l'effet des fluctuations des prix du pétrole sur l'économie algérienne ?

Pour avoir des éléments de réponse à nos questions, nous proposons de vérifier les hypothèses suivantes :

- Il existe une corrélation positive entre les ressources naturelles et la croissance économique ;
- L'exportation du pétrole a des effets positifs sur l'économie algérienne.

Pour pouvoir répondre à notre problématique et vérifier nos hypothèses de recherche, nous avons procédé à une recherche bibliographique et documentaire basé essentiellement sur des ouvrages, revues et articles.

Pour bien mener ce travail, nous avons structuré notre mémoire en quatre chapitres:

Le premier chapitre intitulé « Généralités sur la croissance économique et les ressources naturelles » présente dans un premier temps une approche théorique de la croissance économique, ensuite une brève revue de littérature expliquant la relation croissance et ressources naturelles.

Le deuxième chapitre porte le titre « La vulnérabilité des pays en développement face à la volatilité des prix du pétrole » qui s'articulera autour de deux sections. La première est consacrée à une explication du phénomène du syndrome hollandais et retracer les différents parcours des pays qui ont été affectés par ce syndrome. La deuxième mettra en évidence l'impact des fluctuations des prix du pétrole sur la croissance économique.

Le troisième chapitre traite « L'économie algérienne face aux fluctuations des prix du pétrole » sera axé, dans la première section, sur un aperçu du secteur des hydrocarbures en Algérie, en insistant particulièrement sur la place qu'il occupe dans son économie. En seconde section, nous analyserons les effets des fluctuations des prix du pétrole sur l'économie algérienne.

Le quatrième chapitre, sera consacré à l'analyse empirique à travers la dynamique du modèle VAR « Vecteur Auto Régressif », permettant d'évaluer l'impact d'un choc des prix du pétrole sur les principaux indicateurs économiques en Algérie.

Enfin, nous terminerons notre travail par une conclusion générale, dont laquelle nous présenterons les principaux résultats et quelques recommandations.

**CHAPITRE I :**  
**GÉNÉRALITÉS SUR LA CROISSANCE**  
**ÉCONOMIQUE**  
**ET LES RESSOURCES NATURELLES**

## Introduction

L'un des principaux défis en économie, est de mieux comprendre le phénomène de la croissance, cette dernière permet l'amélioration des connaissances, prévoir les conséquences de décisions avec plus d'exactitude, augmenter la richesse des individus et améliorer l'aide prodiguée aux pays en voie de développement.

L'effet générateur de la croissance économique, peut s'expliquer par plusieurs facteurs dont les plus intéressants « les ressources naturelles », qui représentent une main invisible, et qui a une tendance à influencer la croissance à la hausse ou à la baisse. Cependant, les ressources naturelles sont utiles, à l'activité humaine de production ou à la croissance, tirées de la terre en général, et en particulier, des divers milieux physiques et des milieux vivants (biosphère, sol, sous-sol, océan et même espace).

L'objet de notre chapitre est double. Dans un premier temps nous nous intéresserons au cadre théorique de la croissance économique, ensuite la deuxième section sera consacrée à l'étude d'une relation de causalité entre la croissance économique et les ressources naturelles.

## Section 1 : Cadre théorique de la croissance économique

La croissance est un processus fondamental des économies contemporaines, liée à la révolution industrielle, à l'accès de nouvelles ressources minérales (mines profondes) et énergétiques (charbon, pétrole, gaz, énergie nucléaire).

### 1.1. Définitions et mesures de la croissance économique

#### 1.1.1. Définitions

La croissance économique correspond, à l'accroissement de la quantité de biens et services produits dans un pays, au cours d'une période donnée.

A cet effet, voici quelques définitions de la croissance économique :

**A. Selon François Perroux :** « La croissance économique est l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs périodes longues, d'un indicateur de dimension, pour une nation, le produit global en termes réels »<sup>2</sup>.

**B. Selon Bourdon et Martos :** « La croissance économique est un processus complexe auto-entretenu d'évolution à long terme qui se traduit par une transformation des

---

<sup>2</sup>BEITONE A, CAZORLA A, DOLLO C, et DRAI A-M, « Dictionnaire des sciences économiques », 2<sup>ème</sup> édition, Ed. Armand Colin, Paris, 2007, P.117.

structures de la société. Elle est mesurée par les variations d'un indicateur de production exprimé en volume PIB réel »<sup>3</sup>.

**C. Selon Jacques Muller :** « La croissance économique est une notion purement quantitative qui reflète l'augmentation de la production à long terme dans une économie, comme nous pouvons la mesurer »<sup>4</sup>.

### 1.1.2. Les mesures de la croissance économique

Il existe plusieurs indicateurs économiques pour mesurer la croissance économique qui sont :

#### A. Le produit intérieur brut (PIB)

Dans la comptabilité nationale, le PIB est un agrégat représentant le résultat final des unités productrices résidentes. Le PIB comprend<sup>5</sup> :

- *Le PIB marchand* : Est toute production de biens et services vendue au prix du marché qui se mesure par la somme des valeurs ajoutées des entreprises résidentes ;
- *Le PIB non marchand* : Est toute production de services fournis gratuitement ou à un prix inférieurs à son coût de production (les administrations publiques).

D'une manière très synthétique, le PIB vise à mesurer la richesse produite par les agents économiques résidents au cours d'une période donnée.

Le calcul du PIB se fait selon trois optiques différentes qui sont (productions, dépenses, et revenus)<sup>6</sup>.

- ❖ *Optique production* : Le PIB est la somme des valeurs ajoutées produites par les agents résidents.

$\text{PIB}_{\text{au prix du marché}} = \sum \text{Valeur ajoutée brute}^7 + \text{Impôt sur les produits} - \text{les Subventions sur les produits.}$

- ❖ *Optique dépense* : Consiste à mesurer la richesse au moment où elle va être dépensée.

Dans ce cas, le PIB est calculé comme suite :

$\text{PIB}_{\text{au prix du marché}} = \text{Dépense de consommation finale} + \text{Formation brute du capital fixe} \pm \text{Variation des stocks} + \text{Exportations des biens et services} - \text{Importations des biens et services.}$

<sup>3</sup> BELATTAF M, « Economie du développement, Algérie : office des publications universitaires », 2010, P.7.

<sup>4</sup> MULLER J, VANHOVE P, et VIPREY C, « Manuel et application économie », Ed. Dunod, Paris, 2004, P.254.

<sup>5</sup> BEITONE A, CAZORLA A, DOLLO C, et DRAI A-M, op.cit, P.386.

<sup>6</sup> BERNARD B, YVES S, « Initiation à la macroéconomie », Ed. Dunod, Paris, 2007, P.36.

<sup>7</sup> VAB = Production totale – la consommation intermédiaire (calculé au prix du base).

- ❖ **Optique revenu** : Le PIB correspond aux richesses produites. Il est donc réparti entre les différents agents qui ont participé à la production.

$\text{PIB}_{\text{au prix du marché}} = \text{Rémunération des salaires} + \text{Excédent brut d'exploitation} + \text{Impôts sur la production et les importations} - \text{Subventions.}$

### B. Le produit national brut (PNB)

Le PNB est un agrégat employé par certaines organisations internationales à des fins de comparaisons entre les pays. Il repose sur le critère de nationalité, et comptabilise la production des facteurs de production nationaux, qu'ils soient produits par les résidents ou non résidents<sup>8</sup>. Le PNB est donné par la formule suivante:

$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{Revenu reçu du reste du monde} - \text{Revenu versé au reste du monde.}$

### C. Le produit matériel net (PMN)

Le PMN est un agrégat utilisé dans l'ex URSS, qui équivaut à la somme des valeurs ajoutées des branches productives, ce qui exclu la plus part des services considérés comme non productifs (santé, éducation, finances), c'est-à-dire des services payants ou gratuits à la population (services rendus par les administrations) et les amortissements<sup>9</sup>.

### D. Le revenu national (RN)

Le revenu national ou produit intérieur net est un meilleur indicateur du revenu d'un pays du fait qu'il mesure la richesse créée nette de celle qui a été détruite au cours de la production. Sachant que :  $\text{RN} = \text{Produit Intérieur Brut} - \text{Amortissements.}$

## 1.2. Types et facteurs de la croissance économique

### 1.2.1. Les types de la croissance économique

A. *La croissance extensive* : Elle est obtenue principalement par l'augmentation des facteurs mis en œuvre. La production peut s'accroître suite à l'emploi, de plus de travailleurs, plus de machines, plus de matières premières, plus d'espace.

<sup>8</sup> BERNIER B, YVES S, op. cit, P.41.

<sup>9</sup> BEITONE A, CAZORLA A, DOLLO C, et DRAI A-M, op.cit. P.18.

B. *La croissance intensive* : Elle désigne une augmentation de la production qui repose principalement sur l'amélioration de l'efficacité de la combinaison productive et donc sur de forts gains de productivité<sup>10</sup>.

C. *La croissance potentielle* : Se définit comme la croissance qui résulte de la combinaison de l'offre des facteurs de production (capital, travail et progrès technique). Autrement dit, il s'agit de la croissance maximale qu'un pays peut obtenir lorsqu'il mobilise tous ses facteurs de production (population active, équipement, productivité) sans déclencher de l'inflation.

D. *La croissance équilibrée* : Elle désigne la croissance obtenue dans les équilibres macro-économiques (équilibre du budget de l'Etat, équilibre de la balance des paiements, plein emploi, absence de tensions inflationnistes), visant à faire progresser les différents secteurs d'activités, de manière à ce que les secteurs les moins dynamiques ne freinent pas les autres<sup>11</sup>.

E. *La croissance zéro* : Est une expression utilisée dans les années 1970, par un rapport au Club de Rome à la suite d'un débat portant sur les effets pervers de la croissance économique. Elle désigne le taux de croissance nul qui n'empêche pas des mutations, les secteurs polluants et les différentes dégradations induites connaissent une croissance négative<sup>12</sup>.

F. *La croissance exponentielle* : Elle désigne la croissance à un taux constant ou l'indicateur choisi, le PNB par exemple, croît de façon multiplicative, elle est appelée parfois croissance géométrique.

### 1.2.2. Les facteurs de la croissance économique

On distingue trois facteurs<sup>13</sup>, à savoir : Le facteur travail, facteur capital, et le progrès technique.

#### A. Le facteur travail

Dans une économie, le travail représente l'ensemble des capacités physiques et intellectuelles, que les hommes mettent en œuvre pour produire les biens et services nécessaires à la satisfaction de leurs besoins. Il s'agit de la totalité des forces disponibles pour produire<sup>14</sup>.

---

<sup>10</sup> Idem, P.123.

<sup>11</sup> Idem.

<sup>12</sup> Idem, P.124.

<sup>13</sup> GRANIER R, « Croissance et cycle économique », Ed. Dunod, Paris, 1995, P.14.

<sup>14</sup> SABY B, SABY D, « Les grandes théories économiques », Ed. Dunod, Paris, 2000, P.242.

La contribution du facteur travail peut s'expliquer par une plus grande utilisation de celui-ci (aspects quantitatifs), ou par une efficacité accrue (aspects qualitatifs).

➤ *Les aspects quantitatifs du facteur travail*

Le volume de travail dans une économie dépend à la fois du nombre d'actifs disponibles et du nombre d'heures de travail qu'effectue en moyenne chaque actif. Il permet d'identifier en premier lieu l'effectif, c'est-à-dire l'ensemble des personnes qui exercent un emploi ainsi que celles n'ayant pas d'emploi, désireuses d'en occuper un et menant une recherche active. Donc la population active comprend les actives occupés et les chômeurs<sup>15</sup>.

Population active = Actif occupés + les chômeurs.

En effet, la totalité de cette population ne cesse pas d'augmenter, et cela revient à deux facteurs qui sont :

- *Facteur démographique* : C'est-à-dire, les générations qui arrivent à l'âge de travailler ou l'arrivée des travailleurs étrangers ;
- *La montée des taux d'activités* : C'est-à-dire, le rapport entre le nombre d'actif d'une population concernée et la totalité de cette population.

➤ *Les aspects qualitatifs du facteur travail*

La qualité du facteur travail renvoie à la notion de productivité, qui désigne le rapport entre un volume de production réalisé et le volume de travail nécessaire à cette production<sup>16</sup>.

Productivité = Production en volume / Quantité de travail utilisée.

En effet, cette productivité peut être évaluée en fonction de trois caractéristiques individuelles des personnes actives : Le niveau de qualification, l'âge, et le sexe.

## **B. Facteur capital**

Le facteur capital est l'ensemble des moyens de production utilisés pour produire des biens et services. Il est couramment utilisé dans de multiples sens, la première référence concerne le capital technique, ou le capital fixe au sens de la comptabilité nationale, il est constitué de la somme du capital fixe et du capital circulant (stock de matières). La qualité du facteur capital peut se repérer d'abord à sa productivité<sup>17</sup>.

Productivité du capital = Valeur ajoutée / Capital fixe

---

<sup>15</sup> Idem, PP. 242-243.

<sup>16</sup> Idem.

<sup>17</sup> MULLER J, VANHOVE P, et VIPREY C, op. cit, p.151.

L'accumulation du capital, dépend de l'investissement qui est par définition une dépense immédiate en vue de recettes futures ou d'économie de coût.

Il existe deux types d'investissements<sup>18</sup> :

- *Les investissements matériels* : Ils correspondent à la formation brute de capital fixe (FBCF), qui comprend la valeur des biens durables acquis au cours d'une période par les entreprises, les ménages et les administrations, qui sont destinés à être utilisés pendant au moins un an pour produire des biens et services ;
- *Les investissements immatériels* : Sont constitués de l'ensemble de dépenses de recherche, de développement, de formation, de logiciel et de mercatique, qui ont pour effet de générer des économies des coûts et des recettes futures. Donc, le calcul du taux d'investissement se fait comme suite :

Taux d'investissement = Investissement réalisés / PIB \*100

### C. Le facteur du progrès technique

Le progrès technique est une nouvelle organisation de la production qui permet<sup>19</sup> :

- L'augmentation de la production qui entraîne des économies d'échelle réduisant le coût unitaire du produit. La baisse des coûts permet d'accroître la demande des consommateurs au plan national mais aussi au plan international, ce qui augmentera les exportations ;
- Les gains de productivité apportent à l'entreprise une hausse de ses profits qui facilitera le financement de nouveaux investissements ;
- Parallèlement, elle pourra augmenter les revenus des salariés et cette hausse de leur pouvoir d'achat étendra la demande à de nouveaux marchés.

**D. D'autres facteurs** : il existe d'autres facteurs explicatifs de la croissance économique, mais qui ne sont pas quantifiables au phénomène de la croissance et qui ne concernent pratiquement que les pays en développement qui sont :

- **Le rôle de l'Etat** : L'Etat par son action, peut contribuer à la croissance économique:
- En mettant en place des infrastructures ;
- promouvant la concurrence en luttant contre les monopoles ;

<sup>18</sup> Idem, P.153.

<sup>19</sup> LONGATTE J, VANHOVE P, « Economie générale », Ed. Dunod, Paris, 2001, P.68.

- formant la population pour augmenter le capital humain, mettant en place des pôles de compétitivité ;
- contribuant à la relance de la demande via ses dépenses publiques.
  - *La conjoncture* : Du fait que la croissance repose sur une monnaie stable, une inflation maîtrisable, une épargne suffisante et une consommation soutenue.
  - *Les éléments socioculturels*: Présentés par l'activité économique et qui reposent sur la volonté des hommes d'accéder au développement.

### 1.3. Les théories de la croissance économique

Les théories explicatives de la croissance sont relativement récentes dans l'histoire de la pensée économique. Ces théories ont conduit à mettre en avant le rôle primordial du progrès technique dans la croissance<sup>20</sup>.

#### 1.3.1. Les théories classiques

Les économistes classiques centrent essentiellement leur réflexion sur la dynamique économique. Ils mettent très vite en relation l'accumulation du capital et la croissance économique.

Les classiques raisonnent en terme de répartition fonctionnelle des revenus (et non en terme de répartition personnelle des revenus)<sup>21</sup>.

▪ **Adam Smith** : Met en évidence le rôle de la division du travail (surplus, marché, gains de productivité), comme facteur de croissance. Cette division du travail se trouve renforcée par la participation du pays au commerce international (théorie des avantages absolus). L'optimisme de Smith apparaît à travers les traits d'une croissance illimitée (elle dure tant que l'on peut étendre la division du travail et le marché)<sup>22</sup>.

▪ **Robert Malthus** : Considère que la croissance est limitée en raison de la démographie galopante. Il attribue la misère en Angleterre au décalage entre deux lois : la loi de progression arithmétique des subsistances et la loi de progression géométrique. Cela entraîne de graves crises de famine qui rétablissent, à court terme le rapport entre la

<sup>20</sup> PERROUX F, « les théories de la croissance », Ed. Dunod, Paris, 1999, P.134.

<sup>21</sup> BEITONE A, CAZORLA A, DOLLO C, et DRAI A-M, op.cit, P.119.

<sup>22</sup> SAMUELSON A, « Les grands courants de la pensée économique : Concept de base et questions essentielles », Ed. Office Des publications Universitaires, Alger, 193, P. 52.

population, et les subsistances avant que l'écart entre les deux taux de croissance ne provoquent de nouvelles crises<sup>23</sup>.

▪ **David Ricardo** : Souligne que la croissance est limitée par la loi des rendements décroissants de la terre et l'accroissement de la population, il trouve que la seule source de la croissance serait le réinvestissement productif du surplus et l'échange permet de soutenir la baisse tendancielle du profit suite à l'augmentation des salaires et des prix de vente<sup>24</sup>.

▪ **Karl Marx** : Reprend l'hypothèse de la baisse tendancielle du taux du profit qui engendre un cercle vicieux de baisse de l'emploi, des salaires, de la consommation, de l'accumulation du capital et de la croissance<sup>25</sup>.

### 1.3.2. La théorie keynésienne

A la suite de la crise de 1929, de nombreux économistes inspirés par les travaux de J.M Keynes, vont s'interroger sur les possibilités d'une croissance équilibrée. Les modèles de Domar et Harrod vont chercher à rendre compte des conditions et caractéristiques.

Le point de départ de Domar est de considérer que l'investissement exerce une double influence sur l'économie<sup>26</sup>.

❖ Dans un premier temps, il s'agit de l'effet revenu. A court terme, l'investissement constitue une demande supplémentaire et entraîne une hausse des revenus via le principe du multiplicateur. L'effet revenu associé à une augmentation de l'investissement  $I$ , est égal à  $I [1 / (1-c)]$ , c'est-à-dire  $I [1/s]$  où  $s = (1-c)$ , sachant que  $c$  et  $s$  représentent respectivement les propensions marginales à consommer et à épargner.

❖ Dans un second temps, il s'agit de l'effet capacité. A long terme, l'investissement doit engendrer une stimulation de la capacité de production, via le principe de l'accélérateur. L'investissement accroît les capacités de production dans une proportion égale à  $1/v$  où  $v$  est le coefficient de capital et correspond à l'inverse de la productivité moyenne du capital soit  $V = K/Y$  (où  $K$  est le stock de capital et  $Y$  la production). L'effet de capacité est donc égal  $I(1/v)$ . Pour qu'il y ait croissance équilibrée, il faut que les revenus supplémentaires engendrés par l'effet multiplicateur permettent d'absorber la production supplémentaire obtenue.

En d'autres termes, l'effet de revenu doit être égal à l'effet de capacité. Cette condition est vérifiée si l'investissement augmente à un taux constat égal au rapport entre la propension marginale à épargner et le coefficient de capital soit  $I/I = s/v$ .

<sup>23</sup>Idem. P.72.

<sup>24</sup>Idem. P.82.

<sup>25</sup>GUELLEC D, RALLE P, « Les nouvelles théories de la croissance », Ed. la Découverte, Paris, 2001, P.28.

<sup>26</sup>Idem, P.29.

Harrod, s'interroge sur la stabilité de la croissance et la possibilité de maintenir le plein emploi.

❖ La croissance est par nature instable : La croissance effective  $g$  a peu de chance de correspondre au taux de croissance équilibré défini ci-dessus car les variables  $S$ ,  $V$  et  $I$  sont indépendantes : les décisions d'investissements sont prises par les entrepreneurs, le taux d'épargne est déterminé par le revenu de l'argent, le coefficient de capital est fixe. Il y a donc de fortes chances pour que la croissance de l'offre ne soit pas égale à la croissance de la demande, d'autant plus que le déséquilibre est cumulatif. Il n'existe pas de mécanisme qui permette d'aller vers la croissance équilibrée, c'est un hasard. La croissance se fait sur le fil du rasoir (Harrod).

❖ Croissance et plein emploi : Pour que la croissance soit équilibrée et sans chômage, il faut que le taux de la croissance naturelle ( $g_n$ , c'est-à-dire le taux de croissance de la population active) soit égal au taux de croissance garanti ( $g_w$ ) :  $g_n = g_w = s/v$ . Mais il n'y a pas de raison pour que l'égalité soit vérifiée puisque  $s, v$  et  $g_n$  sont des variables indépendantes.

❖ La croissance est donc foncièrement instable et peut s'accompagner d'un chômage de masse.

### 1.3.3. La théorie néoclassique

Le modèle néoclassique a été élaboré « principalement par R. Solow », pour montrer la possibilité d'une croissance équilibrée (alors que le modèle keynésien considère la croissance équilibrée comme une situation exceptionnelle). La possibilité d'un régime permanent de croissance équilibrée est liée à une régulation qui s'établit à travers la variation du coefficient de capital. Le modèle néoclassique repose sur les hypothèses habituelles (marché de concurrence pure et parfaite, rémunération des facteurs à leur productivité marginale, plein emploi, etc.). Le modèle de Solow est un modèle d'offre<sup>27</sup>. Dans le cadre de ces hypothèses, une économie atteint son sentier de croissance équilibré grâce à la flexibilité des prix et à l'existence d'une fonction de production à coefficients variables.

Les variations de prix relatif des facteurs, vont conduire à des modifications de combinaison productive et donc à une modification de la valeur du coefficient de capital. Il faut souligner que les mécanismes de rééquilibrage automatique supposent la flexibilité à la baisse des salaires et flexibilité du taux d'intérêt qui permet l'égalité de l'épargne désirée et de l'investissement.

<sup>27</sup>Idem, P.30.

### 1.3.4. La théorie de la croissance endogène

Suite aux travaux de Paul Romer en 1986, de nombreux auteurs se sont attachés à montrer que la croissance reposait sur les rendements d'échelles croissants (les quantités produites augmentent plus que les quantités utilisées de facteur de production). La croissance endogène est assimilée à un phénomène auto-entretenu par accumulation de quatre facteurs principaux : Le capital physique, la technologie, le capital humain et le capital public<sup>28</sup>.

- **Le capital physique** : C'est l'équipement dans lequel investit une entreprise pour la production de biens et de services. Romer (1986) a cependant renouvelé l'analyse en proposant un modèle qui repose sur les phénomènes d'externalité entre les firmes, en investissant dans de nouveaux équipements, une firme se donne les moyens d'accroître sa propre production mais également celles des autres firmes concurrentes ou non. L'explication à ce phénomène réside dans le fait que l'investissement dans de nouvelles technologies est le point de départ à de nouveaux apprentissages par la pratique.

- **La technologie** : Correspond au stock des connaissances scientifiques et techniques permettant d'accroître la productivité globale des facteurs ou de créer de nouveaux produits. Dans ce capital technologique sont intégrés les brevets, les secrets de fabrication, les fruits de la recherche et le système de partage de la connaissance<sup>29</sup>.

- **Le capital humain** : Il a été mis en évidence par deux économistes de l'école de Chicago, Th. Schultz et G. Becker, et au centre des recherches menées par R. Lucas. Pour eux la croissance favorise l'accumulation du capital humain, c'est-à-dire les compétences possédées par la main d'œuvre et dont dépend sa productivité. En effet, plus la croissance est forte, plus il est possible d'accroître le niveau de d'instruction de la main-d'œuvre(en investissant notamment dans le système d'éducation).

- **Le capital public** : correspond à l'ensemble des infrastructures publiques offertes par l'Etat et les collectivités locales (écoles, universités, routes, aéroports,...), ce qui permet l'amélioration de la productivité. En effet, R.J Barro a souligné que ces infrastructures facilitent la circulation des informations, des biens et des personnes.

<sup>28</sup> BEITONE A, CAZORLA A, DOLLO C, et DRAI A-M, op.cit, PP.120-121

<sup>29</sup> GUELLEC D, RALLE P, op.cit, P.46.

## Section 2 : Relation de causalité entre les ressources naturelles et la croissance économique

Les ressources naturelles sont généralement concentrées dans quelques régions du monde, ce qui crée des possibilités d'échanges rentables entre les pays. Cependant, comme elles sont indispensables pour de nombreuses activités économiques, l'accès adéquat aux ressources est partout considéré comme un intérêt national primordial.

En effet, les ressources naturelles font actuellement, l'objet d'intenses débats dans l'analyse et l'explication de la croissance des économies.

### 2.1. Notions sur les ressources naturelles

#### 2.1.1. Définition

Les ressources naturelles sont des substances, présentées dans la nature qui apportent des intérêts énergétiques (soleil, vent), et minérales (métaux, eau, hydrocarbures)<sup>30</sup>.

Dès lors, les ressources naturelles visent à fournir :

- ❖ Des indicateurs de synthèse, permettant aux différents partenaires sociaux de se référer à des données variables et acceptées par tous ;
- ❖ Un langage minimum (règles d'évaluation, représentations), qui permet de relier les banques de données thématiques et de croiser leurs informations ;
- ❖ Une description précise des évolutions passées et des scénarios prospectifs.

#### 2.1.2. Typologies des ressources naturelles

Les ressources naturelles sont à l'origine d'une grande partie de l'activité économique. On distingue entre ressources permanentes et ressources épuisables<sup>31</sup>.

**a. Ressources permanentes :** Une ressource naturelle permanente ne peut diminuer ni en quantités ni en intensité du fait de l'écoulement du temps ou suite à l'occasion de l'homme (par exemple les rayons solaires, le vent...);

**b. Ressources épuisables :** Les quantités de ressources naturelles épuisables disponibles sur la terre sont, par définition finies. On distingue entre ressources renouvelables et ressources non renouvelables.

<sup>30</sup> MOUHOUBI A, « Analyse de l'apport du secteur des hydrocarbures au développement économique de l'Algérie: aspects macroéconomiques », mémoire de magistère, université A. Mira, Bejaia, 2005, P.40.

<sup>31</sup> Idem, P.41.

➤ **Ressources non renouvelables:** c'est lorsque la quantité est considérée comme fixe durant une ère temporelle significative, l'action de l'homme ne fait que diminuer le stock naturel de la ressource. Exemple : l'eau et les minéraux<sup>32</sup>.

➤ **Ressources renouvelables:** Sont celles qui se régénèrent au bout d'un cycle bien déterminé. Durant ce cycle, le derge de prélèvement ne doit pas menacer l'extinction de la ressource. C'est-à-dire que la vitesse moyenne des prélèvements ne doivent pas dépasser la vitesse de la régénération. Il s'agit par exemple des ressources halieutiques, forestières, animalières<sup>33</sup>...

### 2.1.3. Les caractéristiques des ressources naturelles

Les ressources naturelles ont plusieurs caractéristiques particulières, qui influent sur les modalités de leur commerce et sur la nature des règles auxquelles il est soumis<sup>34</sup>.

#### A. Répartition géographique inégale

La fourniture de certaines des ressources naturelles les plus essentielles, sont contrôlées par un petit nombre de pays, qui sont ainsi en mesure d'exercer un pouvoir sur les marchés. Il peut en résulter des frictions commerciales, bien que le commerce permette d'améliorer l'efficience et d'accroître le bien être en transférant les ressources des régions, où elles sont relativement abondantes vers les régions où elles sont relativement rares.

#### B. Externalités

L'exploration des ressources naturelles et en particulier leur extraction, s'accompagne d'effets négatifs, tels que la pollution. Face à cela, il est nécessaire que les pays disposent d'une réglementation appropriée et que les droits de propriété soient correctement définis. Le commerce peut aggraver ou améliorer ces externalités en augmentant la consommation ou en favorisant l'utilisation plus efficace des ressources.

#### C. Prédominance dans les économies nationales

Les ressources naturelles représentent généralement une forte proportion aussi bien du commerce que du PIB dans les pays où elles se trouvent en abondance, et pour lesquels elles constituent un avantage comparatif. Toutefois, dans ces pays, le secteur manufacturier est souvent sous-développé. Un rééquilibrage macroéconomique est nécessaire.

<sup>32</sup> Les ressources non renouvelables sont appelées ressources non reproductibles.

<sup>33</sup> Les ressources renouvelables sont appelées ressources reproductibles.

<sup>34</sup> LAMY P, « Le commerce des ressources naturelles », Ed. Organisation Mondiale du Commerce, 2010, P.44.

### **D. La volatilité des prix**

Les prix de certaines ressources naturelles, en particulier les combustibles et les produits miniers, peuvent être extrêmement volatiles, cette dernière est une source d'incertitude qui influe négativement sur les décisions d'investissement et de production. Pour réduire la volatilité, des politiques commerciales coordonnées devraient être mises en place.

### **E. Caractère épuisable**

Les ressources naturelles s'épuisent, si le taux d'extraction excède le taux de renouvellement. En effet, le commerce peut jouer un double rôle à cet égard il peut aggraver la situation en épuisant le stock si la demande est trop élevée, ou l'améliorer en contribuant à la diffusion des technologies capables de stimuler une production durable.

## **2.2. Effets des ressources naturelles sur la croissance économique**

De nombreux travaux empiriques ont été avancés afin d'expliquer le lien existant entre les ressources naturelles et la croissance du PIB. Donc, Comment se fait-il que les ressources naturelles, soient une bénédiction pour certains pays et une malédiction pour d'autres ?

### **2.2.1. Analyse théorique de la malédiction des ressources naturelles**

#### **A. Définition**

La malédiction des ressources naturelles est une notion économique qui, contre intuitivement montre que l'abondance d'une ressource naturelle peut encourager une corruption politique interne, un sous investissement dans le capital humain domestique et un déclin de la compétitivité des autres secteurs économiques qui peuvent, à terme affecter les perspectives de croissance de la nation supposée bénéficiaire de la richesse en ressources<sup>35</sup>.

D'une autre manière, la malédiction consiste à dire qu'une activité issue de la richesse en ressources naturelles telle l'extraction de ces ressources peut affecter quelques activités, si ces dernières sont importantes pour la croissance, (telles l'éducation, les industries manufacturières destinées à l'exportation et l'application des politiques gouvernementales), ce qui peuvent freiner la croissance économique.

---

<sup>35</sup>HAMIDOUCHE N, RAHMOUN T, « Malédiction des ressources naturelles et intermédiation de la rente par l'Etat en Algérie », Colloque International, Alger, P.3.

## B. Revue de la littérature sur la malédiction des ressources naturelles

Une littérature abondante existe, pour expliquer cette malédiction à travers les canaux de transmission. On distingue trois mécanismes<sup>36</sup>.

**a. Le premier mécanisme** est présenté par Sachs et Warner<sup>37</sup> (1995-2001) d'une part et Gylfason<sup>38</sup> (2001) d'autre part.

Les premiers auteurs (Sachs et Warner) établissent une corrélation négative entre l'abondance en ressources naturelles et la croissance du PIB, ainsi les pays ayant une plus grande quantité de ressources tendent à croître moins vite que les autres.

En 1997, ils ont constaté que les pays en développement dont le ratio exportations des ressources naturelles / PIB était très élevé dans les années 1970 ont eu tendance, à afficher au cours des deux décennies suivantes une croissance plus faible que les autres pays en développement.

Gylfason (2001), observe aussi d'importantes corrélations négatives entre la proportion d'emplois dans le secteur primaire de 1965 à 1990 et plusieurs variables, dont la croissance du PNB par habitant de 1965 à 1998, la fréquentation des établissements d'enseignement secondaire et les indices de perception de la corruption publiés par Transparency International en 2000.

D'une manière plus synthétisés, ce premier mécanisme peut se résumer en trois points essentiels :

- **Le syndrome hollandais** : L'abondance de ressources naturelles provoque la surévaluation du taux de change et pénalise les exportations non minières, (le plus souvent industrielles) qui sont les plus favorables à la croissance ;

- **L'effet de richesse** : Se traduit par le fait que l'exportation des ressources naturelles détermine un effet de richesse domestique qui s'explique par une augmentation de la demande et des prix domestiques, surtout des biens et services non marchands. Cet effet est encore appelé effet dépense « spendind effect », car il a pour conséquence d'augmenter les coûts de production et de réduire finalement la compétitivité du secteur manufacturier domestique ;

---

<sup>36</sup>AVOM D, CARMIGNANI F, « L'Afrique centrale peut-elle éviter le piège de la malédiction des produits de base ? » Revue d'économie du développement, université de Boeck, 2010, P. 51.

<sup>37</sup>SACHS J, and WARNER A, « The Curse of Natural Resources », European Economic Review Vol. 45, No.4-6, p.827.

<sup>38</sup>GYLFASSON T, « Natural resources and economic growth: what is the connection? », European Economic Review, n° 45, p.847.

- **Le capital naturel** : Il évince quant à lui toutes les autres formes de capital (physique, humain, social) qui sont pourtant des déterminants positifs de la croissance.

**b. Le deuxième mécanisme** : Est analysé respectivement dans les travaux de Deaton et Miller (1995) ; Dehn (2000) ; Blaney et Greenway (2001) ; Blattman et al. (2007). Pour ces auteurs, les produits de base sont caractérisés par une instabilité des prix sur les différents marchés internationaux. Bien plus, plusieurs de ces produits et particulièrement ceux de l'agriculture ont une tendance de long terme des prix qui est généralement négative. Par conséquent, les pays qui dépendent fortement de l'exportation des produits de base sont plus vulnérables aux chocs externes et souffrent d'une plus forte volatilité macroéconomique. celle-ci provoque une incertitude qui a tendance à décourager les investissements et à réduire le potentiel de croissance à long terme.

**c. Le troisième mécanisme** : Est présenté respectivement par, Leite et Weidmann (1999) ; Ross (2001) ; Isham et al. (2005). Ces auteurs suggèrent qu'il existe un lien négatif entre la dépendance aux produits de base et la qualité des institutions. Ils montrent par conséquent que l'abondance des produits de base favoriserait la corruption et la mauvaise gouvernance, qui sont les deux principales causes de la faiblesse de la croissance économique. Une autre interprétation est fournie par les résultats de Collier et Hoeffler (1998) Humphreys (2005) et Fearon (2005), qui trouvent que les produits de base augmentent la probabilité d'occurrence des guerres civiles. Ainsi, les pays qui dépendent des produits de base sont plus exposés au risque de conflit, puisque ces derniers ont des coûts économiques très élevés, les produits de base retarderaient le développement économique à travers leur effet sur la probabilité de guerre<sup>39</sup>.

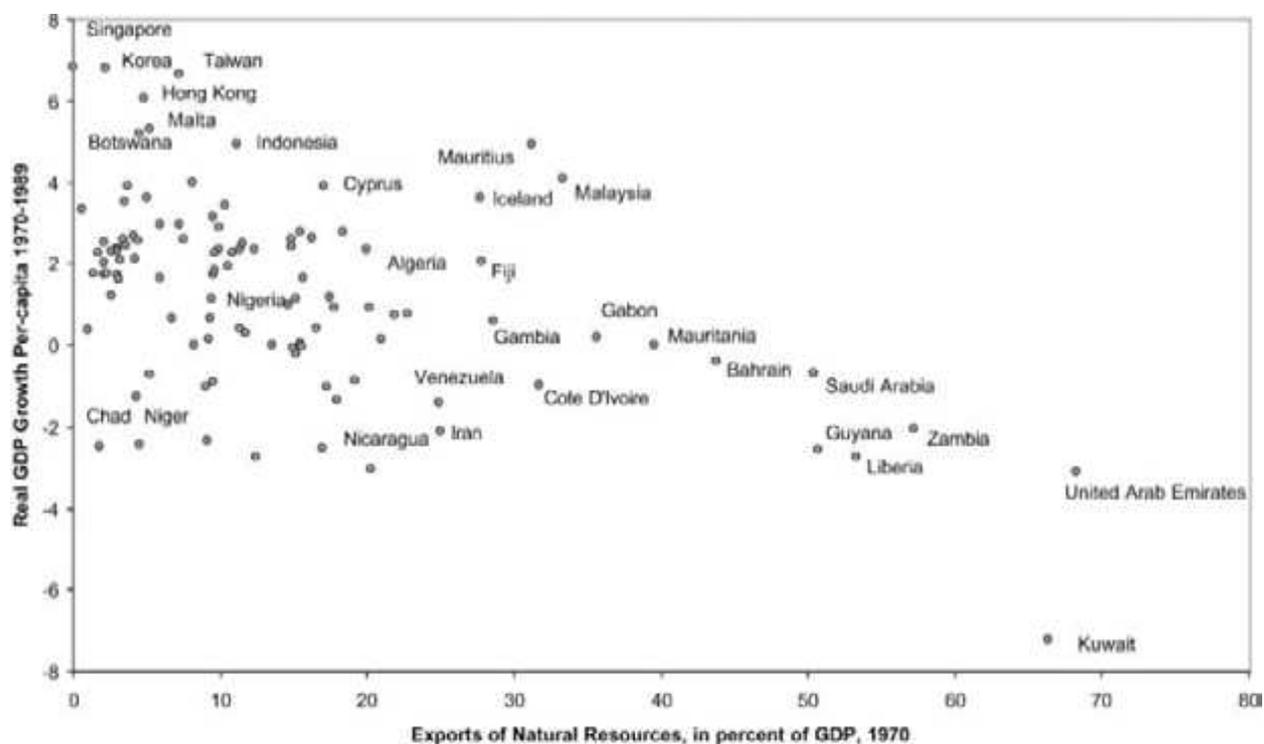
La relation négative entre l'abondance en ressources naturelles et la croissance du PIB est présentée dans la **figure N°01**, qui montre que la plupart des pays qui ont réalisé une croissance économique moyenne supérieure à 4% pendant l'année 1970 sont pauvres en ressources naturelles (Singapour, Corée du Sud, Taïwan, Hong Kong, Malte et Chypre), l'exception du Botswana et de l'Indonésie sont, toutefois, à prendre en considération du moment qu'elle représente des cas d'étude à saisir. Pour Isham et al. (2003), Mehlum et al. (2005), cette exception revient à la différence de la qualité institutionnelle des pays concernés. Ils confirment que les pays ayant des institutions bienveillantes échappent à la malédiction des

---

<sup>39</sup> AVOM D, CARMIGNANI F, op.cit, P.52.

ressources, tandis que les pays, où les institutions sont défectueuses, sont plus exposés à la malédiction.

**Figure 01:** Corrélation négative entre ressources naturelles et croissance du PIB, tirée de Sachs et Warner (2001).



**Source:** SACHS J-D, WARNER M. (2001), « The Curse of Natural Resources », *European Economic Review*, n° 45, p. 827.

## 2.2.2. Analyse théorique de la bénédiction des ressources naturelles

### A. Définition

Les ressources naturelles sont perçues par plusieurs dirigeants politiques comme une bénédiction, une penche de salut qui permettrait au pays de sortir du sous-développement et de rejoindre les pays industrialisés. En théorie, il est vrai qu'une abondance en ressources naturelles convoitées, tel-que le pétrole, peut générer d'importants revenus et de ce fait, stimuler la croissance économique. Par contre rares sont les pays qui ont véritablement bénéficié des retombées des ressources naturelles et ce, malgré des efforts louables<sup>40</sup>.

<sup>40</sup>BOUADAM K, « la rente pétrolière entre malédiction et bénédiction », Conférences Internationale, université Farhet Abbas, Sétif, 2008, P.2.

## B. Revue de la littérature sur la bénédiction des ressources naturelles

Afin d'expliquer cette bénédiction, les études reposant sur des mesures d'abondance soulignent des associations positives entre ressources naturelles et croissance économique.

Pour Lederman et Maloney (2007), les arguments de Sachs et Warner(2001) manquent de robustesse, en basant leurs observations sur les exportations nettes de produits à forte concentration de ressources naturelles par habitant, ils ne constatent aucun impact négatif de l'abondance des ressources sur la croissance.

En outre, les auteurs Mehlum et al. (2006), Snyder (2006), Robinson et al. (2006), Brunnschweiler (2008), soulignent que l'effet des produits de base sur la croissance n'est pas forcément négatif, mais dépend de la qualité des institutions. Ainsi, si les pays ont développé des bonnes institutions, la dépendance aux produits de base facilite la croissance.

De plus, Collier (2003), propose quatre éléments afin d'obtenir des ressources bien efficace. Il s'agit de (la transparence des revenus; la surveillance des dépenses; le suivi des produits; et une faible exposition aux chocs de prix)<sup>41</sup>.

**a. Transparence des revenus** : Est un élément nécessaire, car il permet de contrôler les dépenses, résoudre le problème de détachement. Mais, la transparence seule ne suffit toutefois pas à contrer ce type de conviction, car de nombreux gouvernements de pays en développement n'ont pas la confiance de leur population en matière d'information, en particulier pour des sujets aussi contestés.

**b. La Surveillance** : L'objectif du contrôle est d'établir comment les recettes tirées des ressources naturelles sont dépensées. Dans la plupart des pays en développement richement dotés en ressources naturelles, c'est les institutions qui devraient normalement prendre en charge cette surveillance des commissions parlementaires, associées à un organisme général de contrôle des comptes, et une presse d'investigation ne sont en général pas suffisamment efficaces.

**c. Suivi des produits** : L'efficacité du suivi des produits est simplement dans l'observation des prix bas que les rebelles sont obligés d'offrir même si l'information n'est pas publique, celle-ci est relativement facilement accessible auprès des personnes informées de l'industrie. Ce prix est ainsi beaucoup plus aisé à suivre que les quantités actuelles d'un produit mises sur le marché. Aussi, le suivi physique des produits peut être utilement associé

---

<sup>41</sup>COLLIER P, « Ressources naturelles, développement et conflits : liens de causalité et mesures politique », Revue économique, P.208-212.

avec des informations sur les transactions financières qui représentent la contrepartie de leurs mouvements physiques.

**d. Exposition moindre aux chocs :** Elle Consiste en une protection via des assurances publiques ou privées, une diversification des exportations, et de manière plus ambitieuse, une réduction des chocs de prix eux-mêmes. L'assurance privée peut être réalisée à travers une couverture sur les marchés internationaux des produits. Pour l'assurance publique, le FMI ou la Banque Mondiale pourraient introduire des facilités de prêt conditionnel, initiées par de graves chutes des prix des exportations. Aussi la Banque est un créancier important à la fois pour des pays exportateurs et importateurs de matières premières.

## Conclusion

Dans de nombreux pays, la richesse en ressources naturelles, peut représenter une malédiction plutôt qu'un bienfait, cela revient à dire qu'une mauvaise gestion de cette richesse peut entraîner des performances économiques médiocres, une croissance déséquilibrée, de la pauvreté, des conflits, des atteintes à l'environnement, et des régimes de gouvernement inefficaces. Mais malgré les problèmes et les défis qui y sont associés, l'essor du secteur des ressources naturelles restent indispensables à la croissance économique. En effet, les ressources naturelles affectent la croissance via la volatilité des prix, c'est ce que nous allons essayer d'expliquer à travers le deuxième chapitre.

**CHAPITRE II :**  
**LA VULNÉRABILITÉ DES PAYS EN**  
**DÉVELOPPEMENT FACE À LA**  
**VOLATILITÉ DES PRIX DU PÉTROLE**

## **Introduction**

Nous assistons ces dernières années à une grande volatilité et à une augmentation des prix du pétrole, cette augmentation provoque dans un premier lieu une hausse des revenus et l'épargne des pays pétroliers, mais freine la croissance mondiale, et crée des effets négatifs sur l'économie réelle des pays importateurs, ainsi elle aggrave les déséquilibres des pays exportateurs du pétrole dans un deuxième lieu. Cependant, la volatilité des prix du pétrole peut s'expliquer par le syndrome hollandais et l'instabilité du prix du pétrole.

Ce chapitre est structuré en deux sections. La première section est consacrée à une explication du phénomène du syndrome hollandais et retrace les différents parcours des pays qui ont été affecté par ce syndrome. La deuxième permet de mettre en évidence l'impact des fluctuations des prix du pétrole sur la croissance économique.

## **Section 1 : La théorie du syndrome hollandais : Expériences de certains pays en développement**

Suite aux booms successifs des surplus pétroliers survenus au cours des années soixante-dix et au début des années quatre-vingt, les pays pétroliers ont connu un déséquilibre important entre ses richesses naturelles et ses forces de production hors cette richesse. Ce phénomène peut s'expliquer, entre autre, par le syndrome hollandais<sup>42</sup>. La théorie de ce dernier, explique les effets néfastes de la découverte d'une ressource naturelle sur l'économie, ainsi cette maladie semble incontournable dans la majorité des pays vivant l'expérience.

### **1.1. Notion de syndrome hollandais**

Avant qu'il soit remarqué aux Pays-Bas, et qu'une large littérature soit écrite, l'expression du « Syndrome Hollandais » ou « Dutch Disease » a été utilisée pour la première fois en 1977, avec la découverte de gisements de pétrole en Grande Bretagne, et suite aux débats sur les difficultés auxquelles pourrait se heurter l'économie britannique. Quelques années plus tôt, elle est apparue dans les Pays-Bas, et décrit les conséquences que les exportations massives de gaz naturel avaient entraînées sur l'économie néerlandaise.

---

<sup>42</sup>ADAM M-A, « La maladie hollandaise : une étude empirique appliquée à des pays en développement exportateurs de pétrole », université de Montréal, 2003, P.06.

Le phénomène du syndrome hollandais reflète la contradiction qui existe entre d'une part, la conjoncture interne défavorable avec une situation économique en dégradation (baisse des investissements, de la production et des profits, hausse du taux de chômage, etc. Cette situation a entraîné la récession de l'économie hollandaise), et d'autre part, la position externe favorable avec une balance extérieure largement excédentaire qui suppose ainsi un taux d'épargne important et une monnaie nationale forte, (avant la récession, l'économie hollandaise affichait des comptes extérieurs excédentaires).

### **1.1.1 Définition du syndrome hollandais**

Le syndrome hollandais est « un phénomène pour lequel la mise en exploitation d'une ressource naturelle procure des avantages pour le secteur lié à cette richesse, mais en parallèle nuit au développement des autres secteurs de production de l'économie »<sup>43</sup>.

La maladie hollandaise s'attrape souvent par la forte expansion du secteur pétrolier suite à la brusque montée de son cours mondial. Cette expansion sera évidemment suivie d'une hausse du taux de change réel de la monnaie du pays exportateur du pétrole, ce qui rend la plupart des exportations hors hydrocarbures non compétitives, et rend la diversification économique difficile<sup>44</sup>.

### **1.1.2. Les causes du syndrome hollandais**

Le syndrome hollandais se manifeste lors d'une rentrée massive de devises étrangères résultant de plusieurs éléments, et qui sont principalement<sup>45</sup> :

*a. L'expansion du secteur des ressources naturelles*

Cet afflux de devises est dû principalement aux deux chocs pétroliers de 1973 et celui de 1979, mais aussi à des chocs d'offre suite à de nouvelles découvertes et à l'exploitation de nouveaux puits de pétrole.

*b. L'aide étrangère aux pays en développement ou l'aubaine*

Edwards et Van Wijbergen (1989), soulignent qu'il existe certaines similitudes entre l'accroissement des revenus provenant de l'exploitation de ressources naturelles et les flux d'aide internationale.

---

<sup>43</sup>KOUTASSILA J-P, « Le syndrome Hollandais : théorie et vérification empirique au Congo et au Cameroun, Centre d'économie du développement », université Montesquieu-Bordeaux IV, France, P. 03.

<sup>44</sup>KARL T, « Comprendre la malédiction des ressources », Ed. Open Society Institute, 2005, P.24.

<sup>45</sup>ADAM M-A, op. cit, PP.12-13.

Chacun amène une augmentation temporaire de devises étrangères disponibles tout en utilisant une quantité limitée de facteurs de production. De plus, chacune vient sous forme de devises étrangères, qui seront, du moins partiellement affectée à l'achat de biens non échangeables, ce qui amènera une appréciation de la monnaie nationale. Les conséquences de la réallocation des ressources au sein de l'économie sont aussi les mêmes. En effet, les facteurs de production ont tendance à quitter les secteurs manufacturiers ou agricoles, créant une pression à la hausse sur les salaires réels des secteurs en termes de biens échangeables.

### *c. L'afflux massif d'investissements directs étrangers*

La maladie hollandaise, peut aussi provenir d'un afflux massif d'investissement direct étranger dans une économie. Dans le cas d'un pays en voie de développement, avec une économie dite de « price taker » (le pays n'a aucun effet sur le prix des produits qu'il importe ou exporte), un afflux de capitaux étrangers se traduit par une appréciation ou une dépréciation de la monnaie locale, tout dépend si ces nouveaux capitaux sont utilisés pour financer les dépenses courantes ou l'accumulation du capital dans les secteurs des biens échangeables<sup>46</sup> ou non échangeables<sup>47</sup>. Si ces nouveaux capitaux sont utilisés pour financer la consommation domestique, alors il augmenteront le pouvoir de dépenser et la demande de biens échangeables et non échangeables, qui entraînent du même coup une appréciation de la monnaie locale et un déficit du compte commercial. Ceci est causé par une demande excédentaire qui accroît le prix des biens non échangeables sur le marché local, alors que les prix des biens échangeable est déterminé sur le marché mondial. Dans le cas où l'IDE est utilisé pour financer l'accumulation de capital, il faut s'attendre à une hausse de la productivité dans le futur.

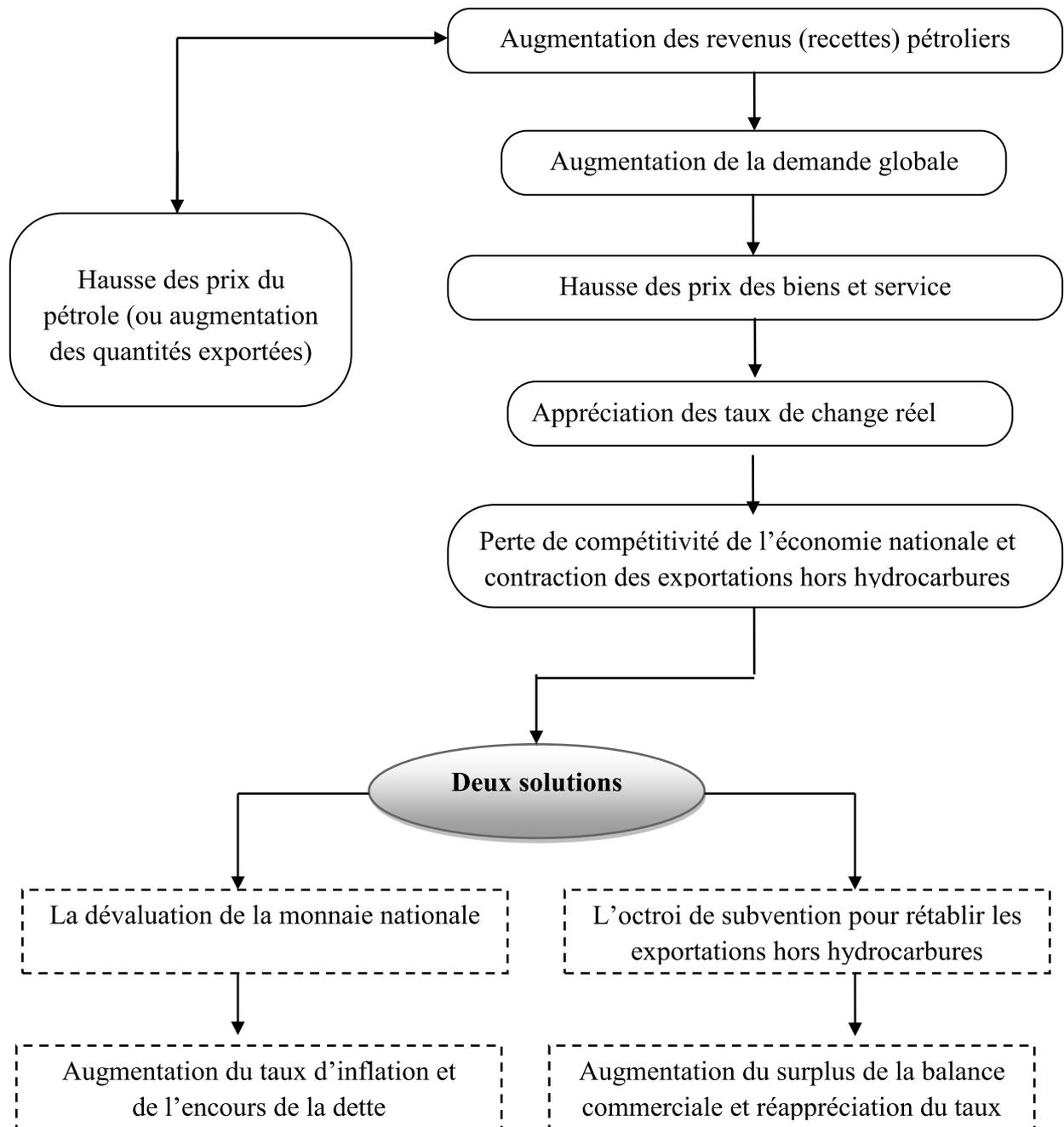
Dans ce cas, l'orientation de l'IDE vers les secteurs des biens échangeables ou non échangeables est d'une importance primordiale pour le taux de change réel. Si l'IDE est concentré dans le secteur des biens échangeables, l'offre de biens échangeables s'accroîtra et le compte commercial s'améliorera. Maintenant, si l'IDE est orienté vers le secteur des biens non échangeables, alors le compte commercial se détériorera et le taux de change réel tendra à s'accroître au fur et à mesure que le prix des biens non échangeables diminue.

---

<sup>46</sup>Un secteur échangeable : S'agit des différents secteurs produisant des biens et services hors pétrole et qui couvrent les autres exportations. Ce secteur est souvent assimilé au secteur manufacturier et au secteur d'agriculture.

<sup>47</sup>Un secteur non échangeable : C'est un secteur dont la production n'est pas destinée à l'exportation, il est représenté principalement par le secteur des services.

**Figure N°2 : La manifestation du syndrome hollandais**



**Source :** HAOUA K, « L'impact des fluctuations du prix du pétrole sur les indicateurs économique en Algérie », Mémoire de magister Ès-Sciences Economiques, Université de Tizi-ouzou, 2012, P.122.

### **1.1.3. Les effets du syndrome hollandais**

Selon la théorie du syndrome hollandais, un choc pétrolier et l'augmentation des recettes pétrolières entraînent deux principaux effets sur les économies des pays exportateurs du pétrole, à savoir : « l'effet de dépense » et « l'effet de mouvement ou réallocation de ressource »<sup>48</sup>.

#### **A. L'effet de dépense**

Cet effet est lié à l'utilisation des revenus, il analyse l'impact macroéconomique de l'augmentation de revenus engendrés par tout choc externe. Cependant, l'augmentation des prix du pétrole entraîne l'accroissement du revenu et un excédent de la balance des paiements. La convertibilité des devises (issues de l'exportation du pétrole) en monnaie nationale se traduirait par la hausse de la demande globale de tous les biens et par conséquent par :

- Une augmentation des importations afin de satisfaire les besoins des consommateurs ce qui se traduira par un transfert des revenus pétroliers, ainsi récoltés vers les pays importateur du pétrole ;
- Une augmentation des prix des biens et services. En effet, l'excès de la demande sur l'offre (entraîné par l'augmentation des revenus nationaux et la baisse de la production des secteurs hors pétrole), est régulé par une augmentation des prix ce qui conduit à une dépréciation de la valeur de la monnaie nationale et l'augmentation des pressions inflationnistes d'où une perte de compétitivité économique des secteurs hors hydrocarbures. En effet, la dépendance des recettes pétrolières freine toute motivation à rechercher une utilisation plus efficace des capitaux ce qui peut entraîner, à long terme, une perte définitive de la compétitivité. L'opportunité de profiter d'un avantage comparatif pousse les pays à se spécialiser dans l'exportation du pétrole au dépend d'une diversification de l'économie. Cette stratégie qui terminera par accentuer la dépendance du pays envers l'extérieur, notamment en matière de produits alimentaires du fait de l'accentuation de la demande interne due à la hausse des recettes d'exportation.

#### **B. L'effet de réallocation de ressource**

La hausse des prix du pétrole et des recettes pétrolières entraînent des « distorsions sectorielle » dans l'économie.

---

<sup>48</sup>BENABDALLAH Y, HAMIDOUCHE N, et RAHMOUN T, op.cit, P. 83.

Ils se manifestent par un déplacement des facteurs de production entre les différents secteurs d'activités économiques<sup>49</sup>.

Selon la théorie du syndrome hollandais, toute augmentation importante des prix internationaux des hydrocarbures se traduit par le développement du secteur des hydrocarbures qui attirera de plus en plus les facteurs de production, à savoir : Le capital et le travail (la main d'œuvre), ce mécanisme entrainera à son tour les effets suivants:

- Un déplacement des facteurs de production (travail / capital) du secteur hors boom vers le secteur en boom, ce qui conduit à une contradiction de la production des secteurs hors hydrocarbures ;
- Une baisse de la production des secteurs hors hydrocarbures, engendrant ainsi une pression à la hausse sur les prix locaux, si elle se généralise provoquera une hausse du taux d'inflation ;
- Une hausse des salaires due à l'augmentation de la demande de travail dans le secteur pétrolier. En effet, le déplacement de la main d'œuvre vers le secteur en boom poussera les autres secteurs à proposer un salaire plus important afin d'attirer la main d'œuvre et de faire face à la baisse de la production.

En raison de l'importance de sa place dans l'économie, le secteur des hydrocarbures finira par éliminer les autres activités de production, principalement celles destinées à l'exportation, qui entraînent la disparition des secteurs d'industrie et d'agriculture qui sont des activités renouvelables et pérennes au profit d'une production pétrolière non renouvelable et épuisable dans le temps. En effet, le niveau du PIB par habitant non généré par les hydrocarbures est très faible avec un taux de croissance négatif pour la plupart des pays exportateurs de pétrole. La disparition des secteurs manufacturier et agricole a de lourdes conséquences sur l'économie et affecte directement le niveau de l'investissement, de l'épargne et du taux de croissance.

L'industrie pétrolière crée peu d'emplois, et généralement les compétences requises par ces emplois ne correspondent pas au profil des chômeurs des pays exportateurs nets du pétrole.

De ce fait, l'Etat fera appel à une main d'œuvre étrangère qui s'installe et exerce dans le secteur pétrolier, ce qui prive les pays exportateurs du pétrole de l'avantage de s'appuyer sur ce secteur (base du développement économique) pour faire baisser le taux de chômage.

---

<sup>49</sup> Idem, P.84.

En plus d'une main d'œuvre qualifiée, le secteur pétrolier exige des capitaux importants ce qui explique le recours des pays pétroliers aux sociétés étrangères. Donc, les liens de production avec les autres secteurs de l'économie seront de plus en plus faibles.

La dépendance envers les recettes pétrolières modifie la structure globale de l'économie. C'est-à-dire les secteurs d'activités, la balance des paiements (plus précisément la balance commerciale), l'offre d'emplois, le niveau général des prix des biens et services et tous les facteurs qui déterminent la compétitivité du marché national sur les marchés internationaux.

Par ailleurs, les effets du syndrome hollandais en général, se traduisent aussi, par une baisse de la part relative (en valeur ajoutée et en emplois) des secteurs hors hydrocarbures (manufacturier et agricole) qui deviennent de moins en moins compétitifs<sup>50</sup>. En tant que moteur principal de la croissance, la contraction du secteur manufacturier engendre un ralentissement ou un déclin de la croissance économique.

### **1.2. Echange international et le syndrome hollandais**

Il existe plusieurs facteurs qui permettent d'expliquer le blocage de la croissance dans une économie. Dans ce qui suit, nous analyserons trois notions principales. Il s'agit des notions d'enclave, de comportements rentiers et de capacité d'absorption du capital.

#### **1.2.1. La notion d'enclave**

Cette notion met en évidence l'enclavement des industries minières des pays du Tiers-Monde. Il y a faible diffusion des effets d'entraînements dans ces pays, car la chaîne de valeurs est quasi-inexistante.

Quatre effets ont été retenus pour définir une industrie extractive enclavée<sup>51</sup>:

- L'effet induit à travers l'infrastructure de transport établis pour l'évacuation des productions des industries extractives ;
- L'effet induit à travers l'équipement des exploitations minières ;
- L'effet induit à travers la masse salariale distribuée par l'industrie extractive ;

---

<sup>50</sup>AOUN M-C, « La rente pétrolière et le développement économiques des pays exportateurs », Thèse de doctorat, soutenue à Paris-Dauphine, 2008, P.94.

<sup>51</sup>RANDRIANARISOA T- R, « Le syndrome hollandais : Est-ce applicable pour l'économie malgache ? », Mémoire de maîtrise-ès-sciences économiques, 2006, P.07.

- L'effet induit par les possibilités d'investissements offerts par les profits réalisés dans cette industrie.

Les liens du secteur extractif avec le reste de l'économie sont quasi-inexistants. Le seul lien passe par le budget de l'Etat, étant donné les incompétences administratives et la corruption dans les pays en voie de développement, ces ressources ne sont pas souvent utilisées à bon escient.

Dans la théorie du syndrome hollandais, l'hypothèse ainsi faite d'un accroissement des revenus extérieurs consécutif à un choc exogène positif qui affecte le budget de l'Etat découle d'une définition des activités extractives comme enclaves. Dans ces conditions, «l'effet dépense» suffit à lui seul pour déclencher une situation de type « Dutch Disease ».

### **1.2.2. La notion de comportements rentiers**

Elle avance l'idée d'une substitution de comportements au niveau des agents économiques. Désormais, les agents ont tendances à avoir des comportements d'accès aux revenus générés par les rentes.

Un pays rentier est défini comme « un pays qui reçoit, sur une base régulière, des montants substantiels de rente externe. Les rentes externes étant elles-mêmes définies comme des redevances payées par les étrangers, des entreprises ou des gouvernements à des individus, entreprises ou gouvernements d'un pays donné»<sup>52</sup>. La production est plus ou moins délaissée dans les pays qui adoptent le comportement rentier.

Le cas des pays arabes après les chocs pétroliers illustre cette situation<sup>53</sup>. En effet, la consommation publique et privée dans ces pays a été excessive, dépassant largement la normale et même celle des pays riches industrialisés. Pourtant, la production ne connaît pas ce même rythme. L'Etat remplit bien son rôle dans la mise en place des structures et des infrastructures publiques mais le système de production vieillit.

Le niveau de vie élevé de la population est strictement lié au revenu rentier et non à une meilleure organisation productive.

---

<sup>52</sup> Idem.P.08.

<sup>53</sup> SID AHMED A, « Développement sans croissance: l'expérience des économies pétrolières du Tiers-Monde, Publisud », Paris, 1983, P.901.

### **1.2.3. La notion de capacité d'absorption de capital**

Cette notion est apparue dans la théorie économique du développement au cours des années 1950, à l'occasion d'études sur l'aide aux pays en voie de développement, et tente d'élucider une problématique fondamentale qu'est de savoir le seuil d'investissement qui soit réellement efficient.

### **1.3. Expériences de certains pays face au syndrome hollandais**

La maladie hollandaise a été inéluctable dans les pays qui ont vécu l'expérience de la découverte d'une richesse. Toutefois, le cas des Pays-Bas et du Congo ont été expressément choisis pour la divergence de leur économie respective. Ces deux pays n'ont pas saisi l'opportunité qui leur avait été offerte par les niveaux élevés des cours mondiaux de pétrole pour diversifier la structure de leur base productive.

#### **A. Les Pays-Bas**

De nombreux pays européens souffraient de la brusque montée du cours du « Brent » après le premier choc pétrolier des années soixante-dix. Mais les Pays-Bas étaient confrontés à des récessions économiques spectaculaires. Pourtant, avant cette période, ils enregistraient de bonnes performances économiques pendant plusieurs années consécutives. La production industrielle n'a pas augmenté depuis 1974 et l'investissement brut privé a chuté en dessous de 15 pour-cent. La part des profits dans le revenu national, qui avait atteint le seuil de 16,8 pour-cent en moyenne par an, entre 1965-1970, ne s'élève plus qu'à 3,5 pour-cent en moyenne par an au cours des cinq dernières années qui ont suivi le premier choc pétrolier. Le taux de chômage, qui ne s'élevait qu'à 1,1 pour-cent en 1970, s'établit actuellement à 5,1 pourcent tandis que l'emploi dans le secteur manufacturier a chuté de 16 pour-cent depuis 1970.

En effet, sur le plan des échanges extérieurs, la Hollande enregistre des bonnes performances : le compte courant dont le déficit annuel était de 130 millions de dollars entre 1967-1971, s'est sensiblement amélioré durant la période 1972-1976, pour atteindre un solde excédentaire de 2 milliards de dollars par an.

Ce contraste entre, d'une part, une conjoncture économique interne et, d'autre part, des comptes extérieurs largement excédentaires est la manifestation parfaite de la présence d'un symptôme hollandais dans l'économie néerlandaise. D'ailleurs, c'est dans ce pays que le premier cas de figure de ce mal fut détecté.

### B. Congo

L'étude de présence du syndrome hollandais sur l'économie du Congo porte sur deux périodes distinctes. Avant 1973, les exportations de « produits traditionnels » étaient dominantes et constituaient les principales sources de devises du pays. Parmi ces produits figurent les produits agricoles (café, cacao), et le bois. Toutefois, c'est ce dernier qui occupait la place la plus importante dans les exportations du Congo. Il représentait plus de 50% du volume total<sup>54</sup>.

**Tableau 01** : Structure des exportations du Congo [1970 – 1995] en pourcentage.

Année	1970	1973	1974	1979	1984	1985	1986	1990	1994	1995
<b>Pétrole</b>	1	31,9	69,5	69,6	90,1	86,9	73,3	75,6	83,8	83,7
<b>Bois</b>	53	44	21,6	13,4	4,4	5,2	12,4	11,6	9,1	8,4
<b>Autres</b>	45,9	24,1	8,9	16,9	5,4	7,7	14,3	12,8	7	7,9
<b>Total</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Source** : KOUTASSILA J-P, « Le syndrome Hollandais : théorie et vérification empirique au Congo et au Cameroun, Centre d'économie du développement », université Montesquieu-Bordeaux IV, France, P.24.

On rappelle que durant le premier choc pétrolier, les pays membres de l'OPEP ont décidé de multiplier par quatre le prix du pétrole. Cette hausse des prix ont entraîné des effets néfastes sur les produits agricoles et manufacturés. En effet, la part de ces productions dans les exportations du Congo diminuait considérablement. Le bois connaissait la régression la plus sévère suite à cette « pétrolisation » de l'économie.

D'après le tableau ci-dessus, concernant la part du bois dans le volume total des exportations, entre les deux périodes 1970-1984, de 53% à 4,4% en 1984, une chute remarquable. Donc, on peut affirmer que la substitution par le pétrole, des productions « traditionnelles » a entraîné des effets négatifs sur l'économie du Congo qui est anciennement structurée sur une production-exportation diversifiée. Cette situation est une parfaite illustration de la manifestation de la maladie hollandaise.

Cependant, il faut apporter une remarque importante du fait que l'appartenance du Congo dans le cercle des pays en voie de développement, qui sont souvent caractérisés par des déséquilibres structurels. Le rôle joué par le secteur agricole dans l'économie congolaise

<sup>54</sup> Idem, P.10.

n'a jamais été très important, même avant les chocs pétroliers des années 70, les productions ne sont pas structurées et ni organisées comme dans les pays développés mais, demeurent de petites exploitations familiales. C'est également le cas pour les produits de rente (cacao et café). L'insuffisance d'équipements et de financement dans la production ne permet pas à l'agriculture congolaise de dépasser le stade de l'autosubsistance. Ce en dépit de nombreux efforts initiés par les autorités du pays.

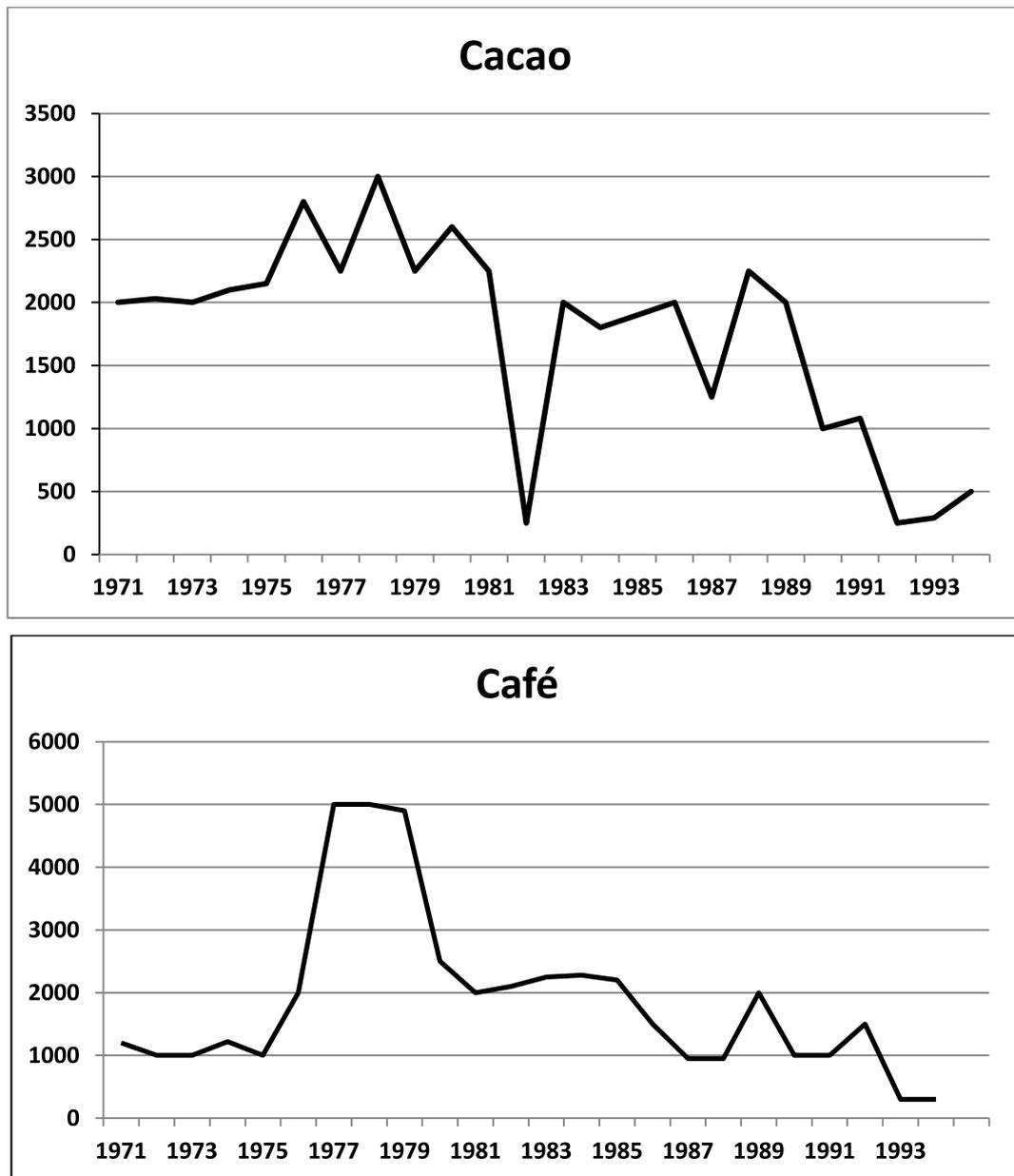
Par ailleurs, le secteur du bois connaissait lui aussi deux gros problèmes qui sont loin d'être liés au boom du secteur pétrolier. D'un côté, les réserves forestières du Sud du pays commencent à être épuisées, alors que celles du nord sont difficilement exploitables. D'un autre côté, la demande mondiale en bois avait une tendance à diminuer durant cette période.

En analysant la **figure 3**, montrant l'évolution des principales cultures de rente du Congo, on constate que la production de cacao n'a pas subitement baissée, entre 1971 et 1978. C'est à partir de la fin des années soixante dix et au début des années quatre-vingt que cette production accusait une baisse de plus en plus significative. Elle a son plus bas niveau en 1983 et en 1986. La tendance de la production du café ressemble beaucoup à celle du cacao.

Le bois quant à lui suit la même tendance pendant la chronologie énumérée ci-dessus mais sa régression était plus conséquente que celle des deux autres produits. Cette situation est illustrée par la **figure 4**.

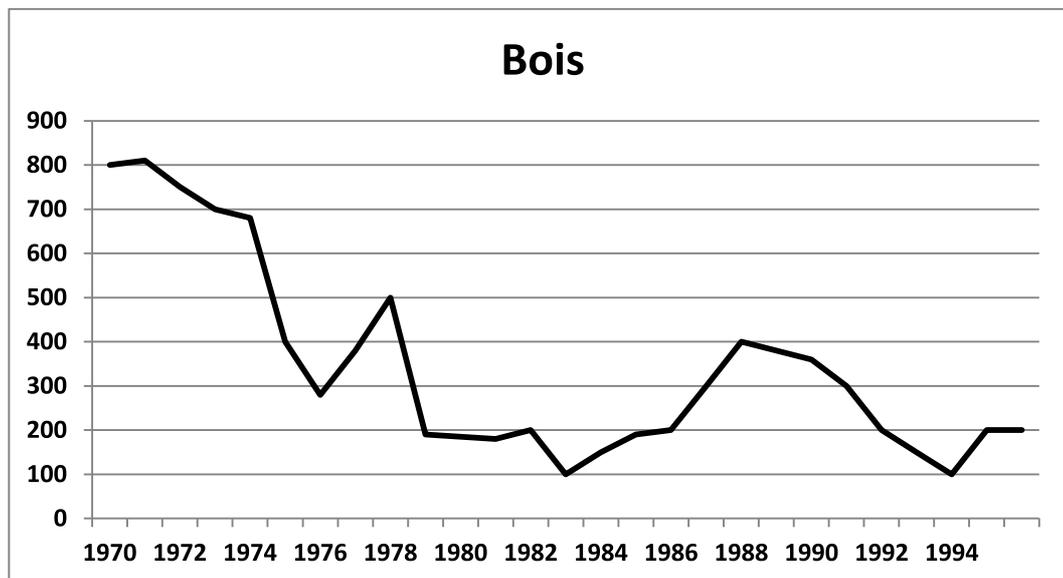
Donc, ce n'est qu'après le contre choc pétrolier que le niveau des exportations produits autres que le pétrole, s'est absolument effondré. Il importe aussi de signaler qu'il y a absence de réversibilité des effets du syndrome hollandais au Congo, après la chute des prix du pétrole dans le milieu des années quatre-vingt. Pourtant, la prédiction de la théorie du «dutch disease» stipule une amélioration des « anciens » secteurs de production après « L'éclatement » du boom, le pays continue de dépendre du pétrole. Les cultures de rente et le bois continuent d'accumuler les mauvaises performances enregistrées depuis le premier choc pétrolier. Il en est de même pour le secteur manufacturier.

Figure N°3 : Évolution de la production des principales cultures de rente au Congo entre 1971-1993 (en tonnes).



Source : KOUTASSILA J-P, op.cit, P.26.

**Figure N°4 :** Évolution de la production de Bois au Congo entre 1970-1995 (en milliers de m<sup>3</sup>).



Source : KOUTASSILA. J-P, op.cit, P. 29.

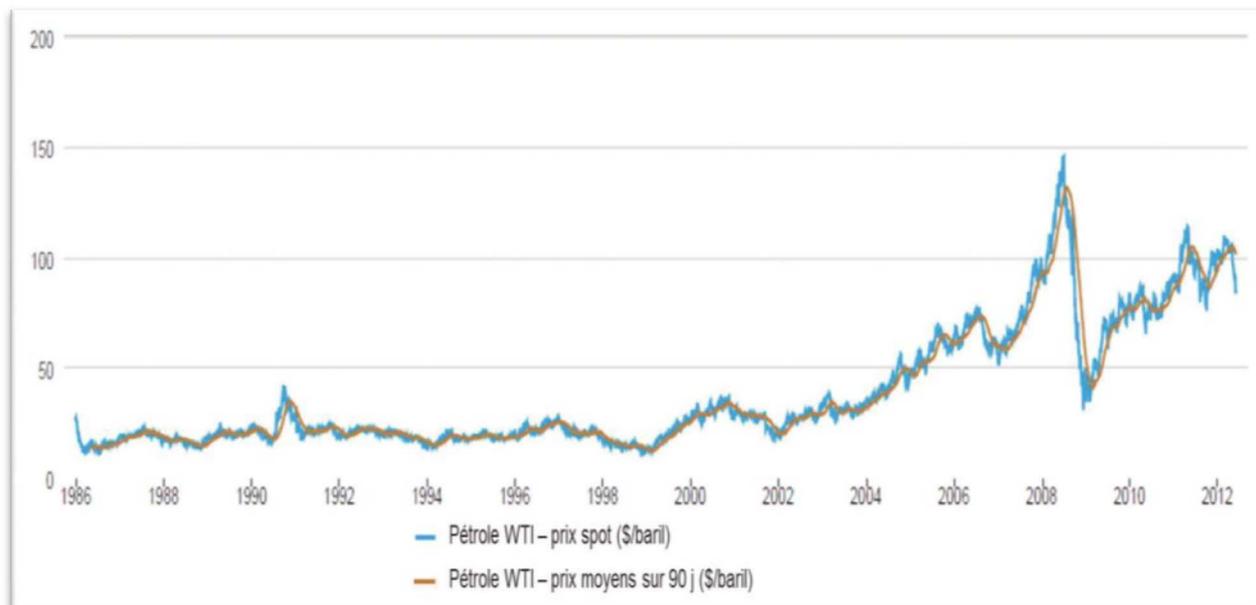
Pour conclure, à partir des deux expériences vues précédemment pour (Pays Bas, Congo), on confirme que « Le syndrome hollandais » est l'unique facteur de la récession économique après la découverte d'une ressource naturelle au pays Bas. Tandis que pour le Congo, la théorie du syndrome hollandais reste difficile à vérifier car il existe d'autres facteurs qui influence son secteur, par exemple (L'existence de problèmes structurels, infrastructurels, législatif, ...

### **Section 2 : Impact des fluctuations des prix du pétrole sur la croissance économique**

Les fluctuations des prix du pétrole se sont imposées dans l'explication de l'évolution de l'activité économique mondiale. Les deux chocs pétroliers des années 1970 et le contre-choc pétrolier de 1986 ont été à l'origine d'une série d'études sur l'impact macroéconomique des fluctuations des prix du pétrole.

### 2.1. Évolution des prix du pétrole

Figure N°5 : Évolution des prix du pétrole brut 1986-2012. (\$ US).



Source : US Energy Information Administration.

A travers ce graphique, on note clairement plusieurs événements historiques permettant d'expliquer en partie l'évolution des prix du pétrole. Après une longue période de prix du pétrole relativement stables et bas (autour de 20 \$/baril de 1986 à 2000), un décrochage s'est produit dans les années 2000 où les prix du pétrole ont suivi une tendance persistante à la hausse. Après le pic de 2008 (145 \$/baril en juillet 2008) et le contre-choc lors de la crise économique mondiale (36 \$/baril en décembre 2008), les prix du pétrole ont poursuivi leur tendance structurelle à la hausse. En dépit du ralentissement de la croissance économique mondiale, le pétrole a atteint en moyenne sur l'année 2011 un record historique de 111 \$/baril (Brent) et qui se caractérise par une importante volatilité.

### 2.2. L'impact de l'instabilité des prix du pétrole sur quelques indicateurs économiques

Comme toute matière première, le pétrole a un prix très volatile, il réagit aux fluctuations de l'offre et de la demande qui sont toutes deux, à court terme peu élastiques au prix. Des variations de prix importantes sont donc nécessaires pour équilibrer le marché.

L'irrégularité des programmes d'investissement des compagnies pétrolières et des États exportateurs engendre, sur le moyen terme, une succession de hausses et de baisses du prix<sup>55</sup>.

Une expérience a montré l'importance de la volatilité de prix du pétrole. En 1998 le prix du pétrole est passé de 9 dollars le baril à 145 dollars en juillet 2008, il a ensuite chuté jusqu'à 32 dollars en décembre 2008, avant de croître à nouveau en 2009 et d'atteindre en fin d'année un niveau de 80 dollars<sup>56</sup>. Cette conjoncture d'une tendance à la hausse d'une forte volatilité a toutes les chances de se poursuivre dans les prochaines années.

### **2.2.1. L'instabilité des prix du pétrole sur quelques indicateurs économiques**

L'instabilité des prix du pétrole a par conséquent, un impact direct sur l'ensemble des indicateurs économiques à savoir :

#### **A. Le Produit Intérieur Brut**

Selon les estimations de la Banque Mondiale, une hausse du prix du pétrole de 10 dollars /baril augmenterait de 14% le PIB de l'Arabie-Saoudite, 17,5% celui du Nigéria et de 29% celui de l'Angola. Par ailleurs, l'effondrement des prix a des conséquences très graves sur les économies de ces pays. En effet, le PIB total des pays de l'OPEP avait chuté de 20% entre 1997 et 1998 quand le prix du Brent est passé de 19 à 12,7 dollars/baril<sup>57</sup>.

#### **B. Le prix du pétrole et le taux de change**

Le taux de change est le déterminant principal de la compétitivité internationale d'une économie. La hausse du prix du pétrole et des rentrées en devises entraîne la dépréciation de la monnaie nationale et l'augmentation du taux de change. Cette situation entrave le processus de diversification économique et réduit l'ouverture extérieure de l'économie, car les exportations hors hydrocarbures deviennent de moins en moins compétitives<sup>58</sup>.

#### **C. Le taux de chômage et le taux d'inflation**

S'agissant du taux d'inflation, la hausse du prix du pétrole est à l'origine de l'augmentation de la demande globale et de la contradiction de la production dans les secteurs manufacturier et agricole, d'où un déséquilibre entre la demande et l'offre globale qui sera réglé soit, par la hausse du niveau général des prix des biens et services soit, par

---

<sup>55</sup>ARTUS P, AUTUME A, CHALMIN P, et CHEVALIER J-M, « Rapport sur les effets d'un prix du pétrole élevé et volatil », Direction de l'information légale et administrative, Paris, 2010, P.41.

<sup>56</sup> Idem, P.7.

<sup>57</sup> Banque Mondiale, ESMAP, 2005.

<sup>58</sup>HAOUA K., op.cit, P.122.

l'augmentation des importations. Cette hausse du taux d'inflation et une dégradation des termes de l'échange.

### **D. Le taux d'investissement**

Le taux du capital. En raison de la décroissance de la productivité marginale de l'investissement, le gain associé à un taux d'investissement plus élevé est moins important que la perte associée à un taux d'investissement moins élevé<sup>59</sup>. Ce qui est dans le cas des périodes de boom économique par les projets faiblement productifs, mal élaborés et démesurés, qui concerne principalement l'investissement public.

### **E. Le budget de l'Etat**

La volatilité des prix des hydrocarbures a un impact sur les principaux indicateurs budgétaires et sur les stratégies d'endettement des pays exportateurs nets du pétrole. En effet, lorsque le prix des hydrocarbures augmente, les revenus gouvernementaux s'accroissent proportionnellement. Ces revenus supplémentaires peuvent être utilisés pour réduire les déficits budgétaires et/ou augmenter les dépenses afin d'accroître la capacité d'absorption du capital dans l'économie. Lorsque le prix baisse, l'inverse se produit, ce qui risque le plus souvent d'entraîner une augmentation des déficits budgétaires, ainsi une forte réduction des dépenses de l'Etat.

### **F. La balance des paiements**

La fluctuation du prix du pétrole déstabilise l'équilibre de la balance des paiements des pays pétroliers. La baisse des recettes d'exportation et l'augmentation de l'encours de la dette extérieure constituent les principaux canaux de transmission des effets négatifs de l'instabilité du prix du pétrole. En effet, le faible prix du pétrole durant la période de 1980-1990 accompagné par l'accentuation du niveau de la dette extérieure des pays pétroliers étaient à l'origine de la détérioration du positionnement extérieur de ces pays et de la fragilité de leur économie. Parmi les pays qui ont réussi à réduire le niveau de leur dette extérieure figure l'Algérie qui a vu son ratio dette extérieure /PIB passer de 41% en 2001 à 16% en 2005. En novembre 2005, l'Algérie avait remboursé la totalité de sa dette au FMI<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup>GUILLAUMONT P, «La vulnérabilité économique, défi persistant à la croissance africaine, études et documents », CERDI, 2006. P. 17.

<sup>60</sup> Banque Mondiale, Statistiques de 2005.

### **2.2.2. Les déterminants économiques de la volatilité des prix du pétrole**

#### **A. L'offre**

L'offre mondiale est inégalement répartie et provient de deux grandes catégories de producteurs, qui diffèrent bien plus par la logique économique que par leurs caractères géographiques. Les producteurs de l'organisation des pays exportateurs de pétrole(OPEP) regroupant ainsi l'essentiel des pays du Moyen Orient mais également des pays aussi éloignés et dissemblables que le Nigeria, l'Indonésie, le Venezuela et les pays d'Afrique du nord (Algérie et Lybie), et la zone non OPEP concernant au sens le plus large tous les pays non membres de l'OPEP. Il convient toute fois de distinguer les pays de la communauté des Etats indépendants (CEI) dont la logique de production n'a jusqu'à présent, relevé ni de celle des pays producteurs isolé ni du fonctionnement de l'OPEP.

Néanmoins, l'offre réelle du pétrole semble loin d'être stabilisé vu qu'il s'écarte d'une manière permanente des quotas fixés. Les motifs de cette instabilité reviennent principalement, aux situations divergentes des membres de l'OPEP qui se divisent en deux groupes : Ceux qui sont caractérisées par une population importante et des réserves faibles optent pour des prix élevés dans le souci de financer leurs dépenses publiques. Les partisans de cette politique sont le Nigeria, l'Iran et le Venezuela. Les membres de l'autre politique sont des pays caractérisés par une population faible et des réserves importantes telles que l'Arabie Saoudite, et le Koweït. Ces pays optent pour la stabilité de leur offre afin de maintenir le droit des générations futures dans la rente pétrolière.

#### **B. La demande**

La hausse des cours du pétrole, se traduit par une augmentation des coûts de production, entraînant un enchérissement des prix des produits de base auxquels les entreprises vendent leurs produits sur le marché. Cette augmentation des prix des produits de base entraîne à son tour, une baisse de la demande de biens et services, et partant une réduction du volume global de la production et du niveau d'emploi. Par ailleurs, la hausse des cours du pétrole affecte le volume global de la demande et de la consommation au sein de l'économie.

Selon les projections, le transfert de revenu et de ressources des économies importatrices de pétrole vers les économies exportatrices devrait réduire la demande mondiale, dans la mesure où il y a des chances que la demande au sein du premier groupe de

pays baisse davantage que celles du deuxième groupe, la baisse du pouvoir d'achat qui s'ensuit pour les économies importatrices de pétrole se traduit par une baisse de la demande.

### **C. Quelques déterminants exceptionnels du prix du pétrole**

Des événements exceptionnels en dehors de l'offre et de la demande, peuvent exercer une influence dans la détermination des prix de pétrole. Les guerres d'Irak et les conflits géopolitiques dans la région du golfe persique augmentent l'incertitude. Ces situations de conflits contribuent à augmenter les prix du pétrole car la production de pétrole est perturbée, voir interrompue et les délais des livraisons sont modifiés. Même constat dans le cas des attaques terroristes dans des sites pétroliers comme cela été le cas avec des attaques terroristes en Arabie Saoudite en 2004<sup>61</sup>. Des violences au Nigeria (ethniques et fonciers), et les événements politiques au Venezuela viennent perturber l'activité d'exportation du pétrole, ce qui à un effet immédiat sur le prix du pétrole.

### **2.3. La vulnérabilité des pays suite à la volatilité du prix de pétrole**

Les pays riches en ressources naturelles ne sont pas uniquement vulnérables à cause de leur dépendance d'une matière épuisable, mais les prix de ces ressources fixés au niveau des marchés internationaux des matières premières constituent un facteur de fragilité de ce type d'économies, notamment les pays pétrolier.

#### **2.3.1. Définition**

La vulnérabilité économique d'un pays à la volatilité des prix internationaux « est le principal effet négatif d'un choc exogène, la conséquence de ce choc peut être ressentie dans le court terme, si le capital est entièrement engagé. Dans le long terme, si l'Etat n'a procédé qu'au placement de ce dernier en banque, de telle façon à supporter des conséquences négative sur le processus du développement et la croissance économique »<sup>62</sup>.

Les chocs auxquels sont soumis les pays sont essentiellement de deux ordres<sup>63</sup> :

- Les chocs naturels et climatiques tels que (tremblements de terre, inondations, sécheresses,...) ;

---

<sup>61</sup>HAMMADACHE A, « Modélisation de prix de pétrole : analyse avec un Modèle Vectoriel à Correction d'Erreur » N° 2011-15, Centre d'économie de l'université paris nord document de travail, CEPN n°7234, P.11.

<sup>62</sup>COMBES J-L, GUILLAUMONT P, « Commodity price volatility, vulnerability and development », Policy Review, N°29, 2002, P.25.

<sup>63</sup>GUILLAUMONT P, « La vulnérabilité macroéconomique des pays à faible revenu et les réponses à l'aide », Revue d'économie du développement, Vol. 20, Université d'Auvergne, 2006, P.24.

- Les chocs externes liés au commerce (instabilité des prix mondiaux ou de la demande externe) ou à la finance (Instabilité des taux d'intérêt et des marchés financiers...).

### 2.3.2. Les composantes de la vulnérabilité à l'égard des chocs de prix

Trois composantes peuvent générer la vulnérabilité d'un pays à la volatilité des prix à savoir<sup>64</sup>:

**A. L'ampleur des prix (L'instabilité des prix) :** Les causes de cette instabilité sont principalement de trois :

- La consommation et/ou la production connaissent d'amples et brusques fluctuations. Dans le cas des hydrocarbures la consommation explique le niveau de la production comme la production explique le niveau de la consommation.

Ce phénomène s'explique par la reprise de l'activité industrielle et de la rigueur des saisons d'une part et de la volonté de baisser les prix ou de les élever d'une autre part ;

- L'élasticité de la demande au prix est très faible à court terme. Le prix et la demande n'affectent l'un l'autre. Les fluctuations brusques des prix et des demandes sont la conséquence de prévision à moyen et/ou à long terme ;

- L'élasticité de l'offre au prix est aussi faible pour des raisons technico-économiques, la production des hydrocarbures est très capitalistique, tandis que les coûts opératoires ne représentent qu'une fraction relativement limitée du coût total. Aussi la mise en œuvre d'un gisement d'hydrocarbures demande plusieurs années. Par contre l'élasticité est significative à long terme, lorsque l'on sait que la demande croîtrait. Ainsi une simple rumeur circulant dans le marché, une simple spéculation ou même une guerre dans une région, portant une atteinte directe ou indirecte à la production ou l'approvisionnement des hydrocarbures peuvent changer l'économie d'un pays rentier.

**B. L'exposition aux chocs :** Désigne les canaux par lesquels les chocs se transmettent aux économies, d'où l'instabilité des pays en termes d'échanges ou de leurs recettes d'exportation, implique une pondération entre les valeurs unitaires à l'exportation et à l'importation, du fait du déficit de la balance des paiements, ce qui introduit un élément d'exposition aux chocs des prix sur les marchés<sup>65</sup>. De même les finances publiques ne seront pas épargnées ouvrant donc, le chemin à l'endettement extérieur et à l'augmentation des dépenses publiques. Il en résulte un problème d'inflation et d'endettement public.

---

<sup>64</sup>Idem. P. 25.

<sup>65</sup> Idem. P. 32.

De plus, l'investissement public constitue, en général, l'élément le plus flexible de la dépense publique.

**C. La résilience aux chocs :** La résilience est la capacité de résistance ou l'aptitude à gérer les chocs, elle est largement utilisée dans des travaux consacrés à la vulnérabilité environnementale ou écologique. Elle a une claire correspondance en matière économique et correspond à la capacité de gestion ou d'absorption des chocs. Prenons le cas d'un pays exportateur de produits primaires. La vulnérabilité aux chocs commerciaux dépend des fluctuations des prix mondiaux des produits qu'il exporte, reflétée dans l'instabilité de ses termes de l'échange, de son exposition à ces fluctuations, représentée par le ratio de ses exportations (De produits primaires) au PIB et enfin de sa capacité à gérer efficacement les chocs enregistrés. Si le pays est petit, l'instabilité des prix des marchandises qu'il exporte est exogène. A l'opposé, sa résilience ou capacité à gérer les chocs dépend essentiellement de la politique menée. L'exposition aux chocs, en l'occurrence le taux d'exportation, a un statut plus ambigu, puisqu'elle dépend, comme on l'a vu, à la fois de facteurs structurels et de la politique économique. Toutefois l'exposition initiale dépend de la politique antérieure et est une donnée pour la politique du moment<sup>66</sup>.

### **Conclusion**

Les ressources en hydrocarbures, en particulier le pétrole, occupe une place centrale dans l'économie mondiale et compte tenu des répercussions qui pourraient susciter, à la baisse ou à la hausse des prix du pétrole, il s'avère important de signaler que le syndrome hollandais ne se généralise pas dans tous les pays exportateurs du pétrole. Sa présence dépend du degré de dépendance de l'économie, vis-à-vis des méthodes de gestion et des revenus pétroliers.

Aussi, les pays sont de plus en plus sensibles aux chocs pétroliers et cela revient à leurs fortes intensités pétrolières et l'augmentation des importations du pétrole.

A cet égard, nous avons jugé nécessaire de présenter dans le troisième chapitre, le cas de l'économie algérienne afin de voir son emplacement ainsi l'importance de son secteur face aux fluctuations des prix du pétrole.

---

<sup>66</sup>GUILLAUMONT P, « Ouverture, vulnérabilité, et développement », document de travail de la série Etudes et Documents, CERDI, CNRS, Université d'Auvergne, 2001, P.10.

**CHAPITRE III :**  
**L'ÉCONOMIE ALGÉRIENNE FACE AUX**  
**FLUCTUATIONS**  
**DES PRIX DU PÉTROLE**

## Introduction

Le pétrole représente un grand enjeu, du fait de son importance non seulement pour l'industrie, mais aussi pour les services et la vie quotidienne. Un grand nombre de pays sous développés en possèdent et en exportent, accumulant des revenus considérables. Cependant, Dans le cas de l'Algérie, dès l'indépendance, le secteur des hydrocarbures a joué le rôle de précurseur de la croissance économique, vu son importance 98% des revenus d'exportations, 70% des recettes de l'Etat et 40% du PIB<sup>67</sup>.

Dans ce chapitre, nous allons présenter dans un premier temps un aperçu sur le secteur d'hydrocarbure en Algérie, ainsi la place qu'elle occupe dans son économie. En seconde section, nous analyserons les effets des fluctuations des prix du pétrole sur l'économie algérienne.

### Section 1 : Le secteur énergétique en Algérie

L'économie algérienne est basée essentiellement sur l'exploitation des hydrocarbures. Le pétrole est la ressource quasi unique du pays, il constitue la principale source de revenu (98% du total des exportations algériennes). Durant la dernière décennie, les recettes des hydrocarbures ont permis de financer les différents programmes de relance économique et de réduire considérablement la dette extérieure du pays. Ainsi le produit intérieur brut demeure fortement influencé par le comportement de la production dans le secteur des hydrocarbures, compte tenu du poids de ce secteur dans la formation du PIB<sup>68</sup>. Avant d'étudier en profondeur le rôle joué par le secteur des hydrocarbures dans l'économie algérienne, il est important de présenter sa propre histoire.

#### 1.1. Histoire du secteur des hydrocarbures en Algérie

La mise en valeur du secteur algérien des hydrocarbures remonte à 1959, peu après la découverte de deux champs pétroliers dans la région de Nord de Sahara, qui continuent à contribuer une part prépondérante de la production algérienne, 62% pour Hassi-Massaoud (gisement du pétrole), et 72% pour Hassi-R'Mel (gisement du gaz naturel)<sup>69</sup>.

---

<sup>67</sup>MEKIDECHE M, « Le secteur des hydrocarbures en Algérie : Piège structurel ou opportunité encore ouverte pour une croissance durable? », Confluences Méditerranée, N°71, 2009, P.156.

<sup>68</sup>OUKACI K, « Impact de la crise financière internationale sur l'économie algérienne : Cas des prix du pétrole », Intervention dans le Colloque International, Université A. Mira de Bejaïa, 2009, P.03.

<sup>69</sup>HAMIDOUCHE N, RAHMOUN T, op.cit, P.05.

L'un des premiers actes de l'Etat algérien, au lendemain de l'indépendance qui a touché le secteur des hydrocarbures, c'est bien la création de la SONATRACH<sup>70</sup>, le 31 décembre 1963. Elle avait comme principale mission de prendre en charge les activités en aval<sup>71</sup> de l'industrie pétrolière et en amont<sup>72</sup>. En 1969, l'Algérie est devenue membre de l'OPEP, sur un pays producteur et exportateur des hydrocarbures (pétrole brut et gaz naturel), durant les années 1970, le gouvernement algérien a réussi à prendre le contrôle des ressources en hydrocarbures du pays à travers l'abolition du régime des concessions et la nationalisation des compagnies étrangères, afin de renforcer le monopole de la SONATRACH, qui représente le pilier principal de l'industrie pétrolière et gazière en Algérie.

Suite au premier choc pétrolier de 1973, les revenus issus d'exportation des hydrocarbures deviennent élevés pendant toutes les années 1970. Ces ressources ont permis de financer la politique d'industrialisation du pays et celle de la valorisation des hydrocarbures. Donc le pays arrive à financer les importations, à payer le service de la dette extérieure et à satisfaire les besoins de la population. Au milieu des années 80, les prix du pétrole chutaient de la moitié à cause de la guerre des prix menée par les pays du Golf. Entre 1980-1982, la part de la production du pétrole brut réservée à l'exportation est passée presque 80% à moins de 30%, tandis que la part exportée des produits pétroliers raffinés, condensats et gaz naturel liquéfié(GNL) à triplé<sup>73</sup>. Mais avec le contre-choc pétrolier de 1986, qui est caractérisé par des déséquilibres monétaires, financiers, internes et externes. L'Algérie est obligée à rééchelonner sa dette et à mettre en œuvre un programme d'ajustement structurel(PAS), sous l'égide du Fond Monétaire International (FMI) et la Banque Mondiale [1994-1998].

A partir de 2000 jusqu'à 2008, s'ouvre une décennie de croissance du fait à la fois de l'augmentation des prix, et des quantités d'hydrocarbures exportées. C'est dans cette situation faste qu'est promulguée en deux étapes, une nouvelle loi libérale sur les hydrocarbures loi n° 05-07 du 28 avril 2005, révisée dans le sens d'une ouverture plus modeste par l'ordonnance 06-10 du 29 juillet 2006. Néanmoins, en 2008, une nouvelle situation de crise interne se profile, résultant de la crise financière internationale. Le prix du baril de pétrole descend à moins de 40\$/b, rendant problématique le financement sur le long terme du développement<sup>74</sup>.

<sup>70</sup> Société National Algérienne pour la Recherche, l'exploitation, la Production, le Transport, la Transformation et la Commercialisation des Hydrocarbures et de leurs dérivés.

<sup>71</sup> L'aval pétrolier regroupe l'ensemble des opérations de transport par canalisation, de transformation et raffinage, de commercialisation, de stockage et de distribution du pétrole brut et/ou des produits pétroliers

<sup>72</sup> L'amont pétrolier regroupe l'ensemble des opérations de recherche et d'exploitation des hydrocarbures.

<sup>73</sup> Rapport du FMI- l'Algérie N°05/52, Mai 2006.

<sup>74</sup>MEKIDECHE M, op.cit, P.156.

Dans ce contexte, le secteur des hydrocarbures en Algérie occupe une place primordiale dans son économie, ainsi les statistiques disponibles sur ce secteur illustre bien cette situation.

## **1.2. La place du secteur des hydrocarbures dans l'économie algérienne**

Au plan général, les hydrocarbures dépassent le champ économique pour présenter une dimension stratégique et géopolitique, en raison de leur place occupée dans le commerce international. Ce secteur a pris progressivement de l'importance dans l'économie et la société algérienne. Il participe actuellement, à 97% des exportations. La fiscalité pétrolière contribue à plus de 70% des recettes fiscales (une part majoritaire dans les recettes budgétaires de l'Etat) et à 45% au PIB en moyenne. Avec un tel poids, il est évident que ce secteur influence fortement la croissance globale<sup>75</sup>, et sa place éminente trouve son explication dans l'importance des gisements prouvés du pétrole et du gaz qui constitue un point crucial dans ce secteur.

L'étude suivante, démontre le rôle principal du secteur des hydrocarbures dans l'économie algérienne entant que, source principale qui assure les rentrées en devises étrangère, de réserves de change et source de recettes budgétaire grâce à la fiscalité pétrolière.

### **1.2.1. La production des hydrocarbures en Algérie**

L'Algérie contemporaine a des atouts économiques importants liés directement à ses ressources naturelles. La production des hydrocarbures a joué un rôle prépondérant dans l'économie algérienne qui continu à s'enrichir en s'appuyant sur les recettes d'exportation d'hydrocarbures considérées jusqu'à présent, comme source principale de rente pour le pays.

#### **a. La production du pétrole en Algérie**

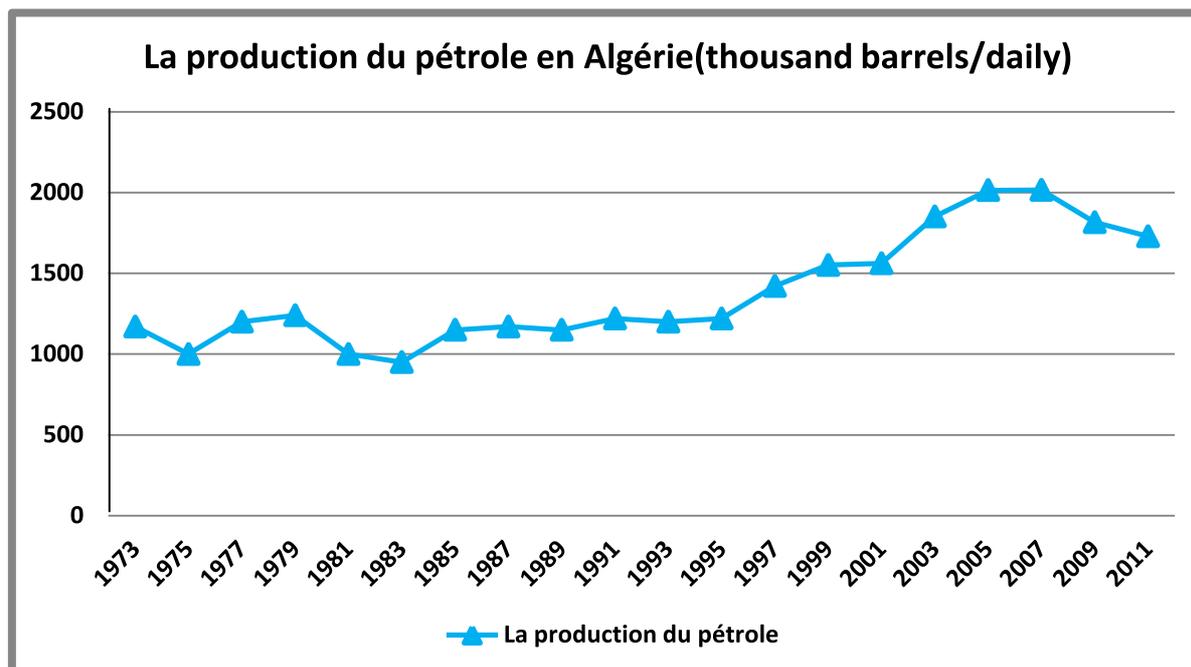
Les ressources en pétrole sont calculées à la fois, par les réserves prouvées par le rythme d'extraction et de production. Les parts de production et d'exportation de pétrole brut ont diminué rapidement au début des années 1980. En effet, entre 1980-1982, la part de la production de pétrole brut réservée à l'exportation est passée d'environ 80% à moins de 30%.

A travers la figure ci-dessous nous présentons l'évolution de la production du pétrole brut de l'Algérie durant la période allant de 1973 jusqu'au 2011.

---

<sup>75</sup>BENABDALLAH Y, HAMIDOUCHE N, RAHMOUN T, op.cit, P.81.

Figure N°6 : l'évolution de la production du pétrole en Algérie (1973 - 2011)



Source : Construite à partir des données de BP Statistical Review of World Energy 2012.

La production algérienne de pétrole est en constante évolution ces trente dernières années, mais alternée des périodes de baisse correspondant aux deux chocs pétroliers (1973/1979), où des mesures de réduction de la production avaient été prises par les pays de l'OPEP. Une autre période de baisse au début des années 80 peut être expliquée par le contre choc pétrolier qui a fait diminuer le prix du pétrole de plus de la moitié. Mais à partir des années 2000, la production du pétrole a connu une croissance continue pour atteindre en 2007 le niveau de 2,016 millions de barils/jours, cette augmentation est principalement due à la hausse de la demande mondiale en produits pétroliers et surtout aux nouveaux contrats de partenariat qui ont été signés en 2005. A partir de là, la production a baissé entre 2007 et 2011 passant de 2,016 à 1,729 millions de barils/jours<sup>76</sup>. Cette baisse peut être expliquée par la chute des cours pétroliers, de 99,9 \$US du baril en 2008 à 62,3 \$US en 2009 et 80,2 \$US du baril en 2010<sup>77</sup>.

### b. Les réserves prouvées des hydrocarbures en Algérie

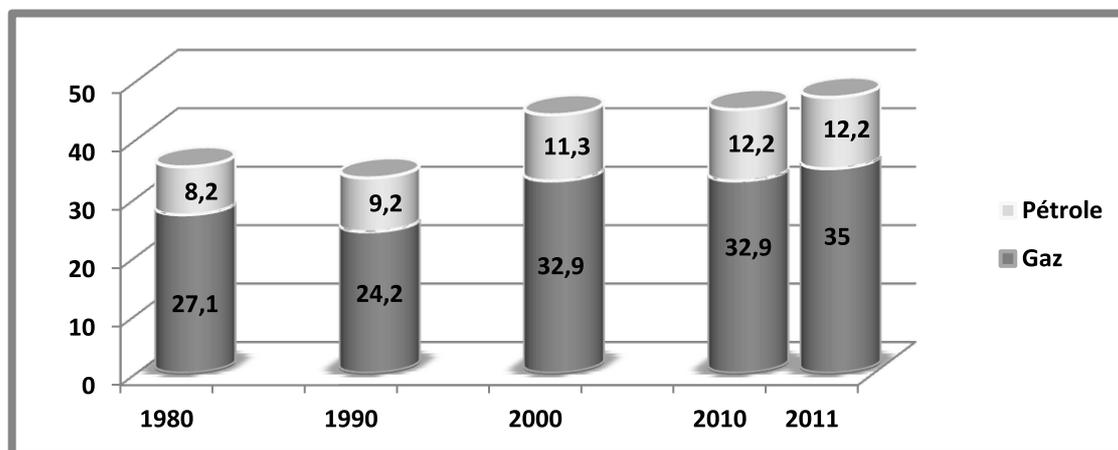
Ces réserves sont réparties entre le pétrole et le gaz naturel. Seuls 12,2 milliards de barils (24,2%) des réserves sont composés de pétrole, les 33,3 milliards de bep (75,8%) restants sont

<sup>76</sup> Banque d'Algérie, bulletin statistique trimestriel, N°21 Mars 2013.

<sup>77</sup> BP Statistical Review of World Energy, 2012.

composés de gaz naturel. Ceci place l'Algérie au dix-septième rang mondial en matière de réserves de pétrole et au dixième rang mondial en matière de gaz naturel. Le potentiel gazier de l'Algérie est plus considérable que celui du pétrole<sup>78</sup>, comme le montre la figure suivante.

**Figure N°7 : Évolution des réserves d'hydrocarbures en Gbep**



**Source :** Construite à partir des données de BP Statistical Review of World Energy 2012.

Les réserves prouvées du pétrole en Algérie sont en croissance, soit une augmentation de 48,78% entre 1980 et 2010, passant de 8,2 milliards de barils en 1980 à 12,2 milliards de barils en 2010 et 2011. Quant au gaz naturel, les réserves prouvées passent de 3,72 à 4,5 Tm<sup>3</sup>, soit une augmentation de 20,96%.

### 1.2.2. La contribution des hydrocarbures au PIB

La relation entre le secteur de l'énergie et le PIB nous fournit un bon aperçu sur le degré de dépendance de l'économie nationale envers ce secteur, fournissant ainsi une idée exacte sur l'évolution de la part de ce dernier dans la production totale du pays.

#### a. Contribution sectorielles à la croissance du PIB

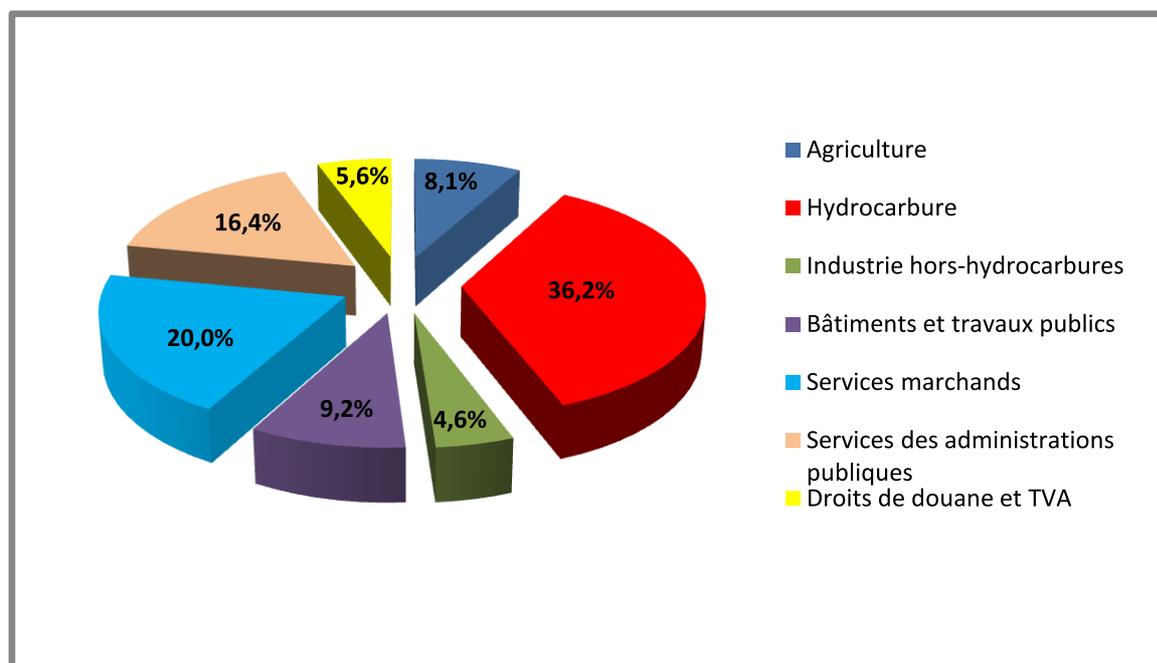
La croissance algérienne reste toujours dépendante des performances du secteur des hydrocarbures et de celles des services. La faible contribution des secteurs productifs (notamment le secteur d'industrie manufacturière), est préoccupante quant au soutien de la croissance de l'économie algérienne à long terme<sup>79</sup>.

<sup>78</sup>MOUHOUBI A, «La gestion de la rente des ressources naturelles épuisables dans la perspective du développement économique : référence au cas des hydrocarbures en Algérie», Thèse de Doctorat ès sciences, Université de Béjaia, 2012, P.235.

<sup>79</sup> DJOUFELKIT H, « Rente, développement du secteur productif et croissance en Algérie », Agence Française de Développement, direction de la Stratégie, Département de la Recherche, Paris, 2008, P.6.

La figure ci-dessous présente la contribution des différents secteurs d'activité économique à la croissance du PIB en Algérie en 2011.

**Figure N°8** : Ventilation sectorielle du PIB en Algérie pour l'année 2011(en %).



**Source** : Construite à partir des données de Banque d'Algérie, bulletin statistique trimestriel, N°21 Mars 2013.

Les données de cette figure montrent le poids prépondérant du secteur des hydrocarbures (36,2%) et du secteur des services (20%) sur la croissance de l'économie. De ce fait, l'instabilité de ces deux secteurs, notamment le secteur des hydrocarbures, aura des conséquences directes sur le PIB en Algérie. En effet, entre 2005 et 2008, plus de 45% du PIB était générée par le secteur des hydrocarbures. Néanmoins, Avec la chute du prix du pétrole en 2009, ce dynamisme s'est sensiblement ralenti par la suite à 30%<sup>80</sup>.

La contribution à la croissance globale du secteur industrie hors hydrocarbures, avec 4,6% du PIB, réalise la plus faible performance de croissance de tous les secteurs.

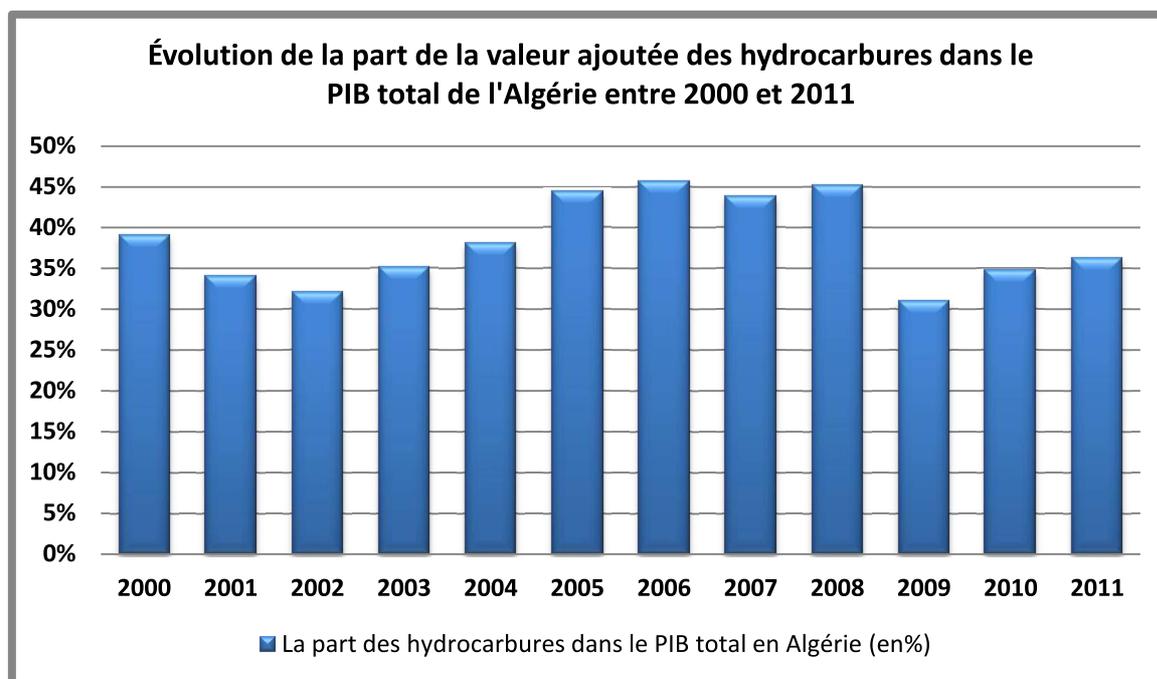
#### **b. L'évolution de la part de la valeur ajoutée des hydrocarbures dans le PIB total de l'Algérie**

Le secteur des hydrocarbures est par excellence le pilier de l'économie algérienne. Sa part dans le PIB suit la même tendance à la hausse que celle des exportations. La figure

<sup>80</sup> Banque d'Algérie, bulletin statistique trimestriel, N°21 Mars 2013.

suivante montre quant à elle l'évolution de la part de la valeur ajoutée des hydrocarbures dans le PIB en Algérie.

**Figure N°9:** L'évolution de la part de la valeur ajoutée des hydrocarbures dans le PIB total de l'Algérie (2000 - 2011).



**Source:** Construite à partir des différents rapports de la Banque d'Algérie et BP Statistical Review of World Energy June 2012.

D'après cette figure, le secteur des hydrocarbures présente près de 45% du PIB en moyenne. Son apport au PIB en 2008 a atteint les 45,30%, alors qu'il était de 39,20% en 2000 pour baisser en suite à 36,20% en 2011. Sa contribution en valeur ajoutée avoisinait les 5001,5 milliards de dinars en 2008 pour atteindre les 4180,4 milliards de dinars (au prix courant) en 2010. On note que ces fluctuations s'expliquent essentiellement par les variations des cours énergétiques et de volume d'hydrocarbure exporté qu'a subi ce secteur en 2009, durant cette période une baisse de 42,46%, causée notamment par le déclin des cours des hydrocarbures (effet de la crise financière de 2007-2008).

### 1.2.3. La structure du commerce extérieur algérien

La croissance économique de l'Algérie continue d'être soutenue, principalement grâce à la hausse persistante du volume de ses exportations d'hydrocarbures qui ont permis au pays d'améliorer considérablement sa position externe.

Au cours de l'année 2011, les échanges extérieurs de marchandises ont été caractérisés par des flux d'exportations de 73,8 milliards de dollars, dont 71,7 milliards de dollars d'hydrocarbures, soit 97,2% des exportations totales, avec une augmentation de 26.4% par rapport à 2010. Les exportations hors hydrocarbures demeurent toujours marginales et ne représentent que 2,44% en 2008 du total des exportations<sup>81</sup>.

#### a. La structure des exportations

Les exportations algériennes sont parmi les moins diversifiées des pays exportateurs du pétrole<sup>82</sup>. Les exportations hors-hydrocarbures représentent 7,29%<sup>83</sup> en 2010 des exportations totales. Le manque de diversification des exportations a intensifié la volatilité des recettes d'exportations.

##### ➤ Les exportations en hydrocarbures

Les exportations des hydrocarbures, qui occupent une place prépondérante dans la totalité des exportations, occupent la douzième place au niveau mondial, dans la mesure où, il représente, depuis 1976, plus de 90% des exportations du pays.

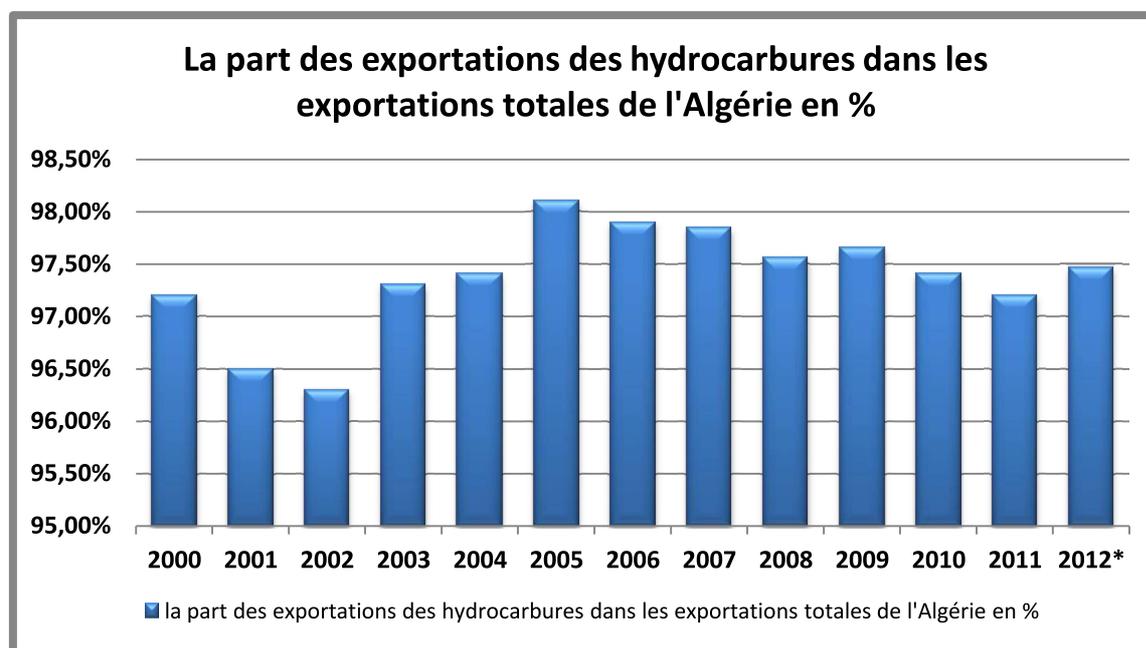
La figure ci-dessous présente l'évolution de la part des exportations d'hydrocarbures dans les exportations totales du pays et de prendre mesure le poids des recettes d'hydrocarbures tant que source principale de financement de l'économie.

<sup>81</sup>Rapport des services du FMI, N° 12/20, Janvier 2012

<sup>82</sup>A Yanis et Al, " Les Hydrocarbures : Atout ou frein pour le développement de l'Algérie ? ", Armand Colin, Revue Tiers Monde, N°201, 2012, P.72.

<sup>83</sup>Données de banque d'Algérie, bulletin statistique trimestriel, N°21, Mars 2013, P.26.

**Figure N°10 :** L'évolution de la part des exportations des hydrocarbures dans les exportations totales de l'Algérie



**Source :** Construite à partir des données de l'ONS et Banque d'Algérie, bulletin statistique trimestriel, N°21 Mars 2013.

Les exportations des hydrocarbures continuent à représenter l'essentiel des ventes à l'étranger, durant l'année 2005 à atteindre un pic de 98,05% du volume global. L'origine de cette évolution s'explique essentiellement par la hausse du prix du pétrole, mais à partir de cette année, on constate une légère baisse de la part des hydrocarbures dans les exportations totales de l'Algérie, elle s'élève à 97,53% en 2008 pour prévoir 97,47% en 2012.

### ➤ Les exportations hors hydrocarbure

Les exportations hors hydrocarbures demeurent toujours marginales, en 2011, celles-ci ont représenté seulement 7,29 % du volume global des exportations soit l'équivalent de 2,799 milliards de dollars. Il s'agit essentiellement : de groupe « demi-produit » qui représente une part de 1,73%<sup>84</sup> du volume global des exportations, du groupe « produits bruts » avec une part de 0,43%, du groupe « biens alimentaire » avec une part de 0,16%, ainsi, du groupe « biens d'équipements industriels » et « biens de consommations non alimentaire » avec des parts respectives de 0,05% et 0,02%<sup>85</sup>.

<sup>84</sup> Données de Banque d'Algérie, bulletin statistique trimestriel, N°21, Mars 2013, P.26.

<sup>85</sup> Idem.

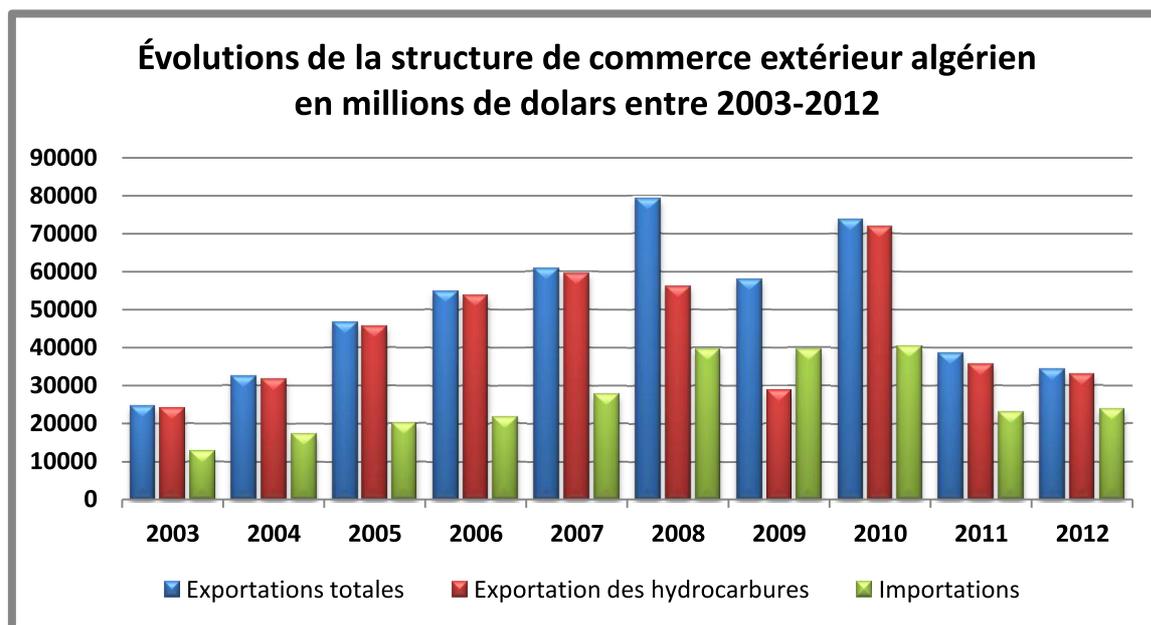
### b. La structure des importations

La répartition par groupes de produits importés en Algérie fait ressortir trois catégories de produits ou de biens :

- Des biens d'équipements industriels et agricoles qui ont enregistré une hausse. Autrement dit, les importations des biens d'équipements qui représentent plus de 31,06% du total des importations milliards de dollars en 2011.
- Des produits destinés au fonctionnement de l'outil de production avec 21,82%
- Alimentations et biens de consommations avec respectivement avec 21,42% et 18,26%.

De ce fait, nous synthétisons la structure du commerce extérieur algérien (importations, exportations et solde de la balance commerciale) et son évolution durant la période allant de 2000 à 2011 par la figure ci-dessous.

**Figure N°11** : La structure du commerce extérieur algérien durant la période allant de 2000 à 2011 (en millions de dollars américains).



**Source** : Construite à partir des différents rapports de la Banque d'Algérie.

Les exportations d'hydrocarbures composent la quasi-totalité des exportations de marchandises, soit 79,120 milliards de dollars en 2008, Avec ces énormes recettes d'exportations (71,66 milliards de \$ réalisé un excédent commercial de 28,45 milliards de \$ en 2011, contre 18,20 milliards de \$ en 2010). Durant la période 2003-2010, le volume des importations n'a pas cessé d'augmenter. Ce dernier était, en 2003, de 12,60 milliards de \$ et

l'excédent commercial était de 11,85 milliards de \$, il s'élève, en 2010, à 40,21 milliards de \$. En 2012, le volume des importations a baissé d'une valeur 23,70 milliards de \$.

En effet, le commerce extérieur à la spécialisation dans l'exportation d'une seule catégorie de produit s'est accentué, et la part des hydrocarbures dans les exportations totales du pays demeure plus importante.

#### 1.2.4. Tendances budgétaire

Comme dans les années 70 et 80, le budget de l'Etat continue de constituer, dans le fonctionnement d'ensemble de l'économie, le point d'articulation entre le secteur des hydrocarbures et le reste de l'économie, non seulement parce que celui-ci demeure essentiellement alimenté par la fiscalité pétrolière, mais aussi parce que c'est toujours par le biais de ce budget que circule l'essentiel de la rente pétrolière, bien que certaines modalités de circulation aient quelque peu changé<sup>86</sup>.

En termes de PIB, les recettes de l'Etat sont passées de 34,9 % en 2001 à 39,6 % en 2007 et 47,2 % en 2008<sup>14</sup>, ce qui illustre le poids de la sphère budgétaire dans l'économie.

##### a. Recettes budgétaire

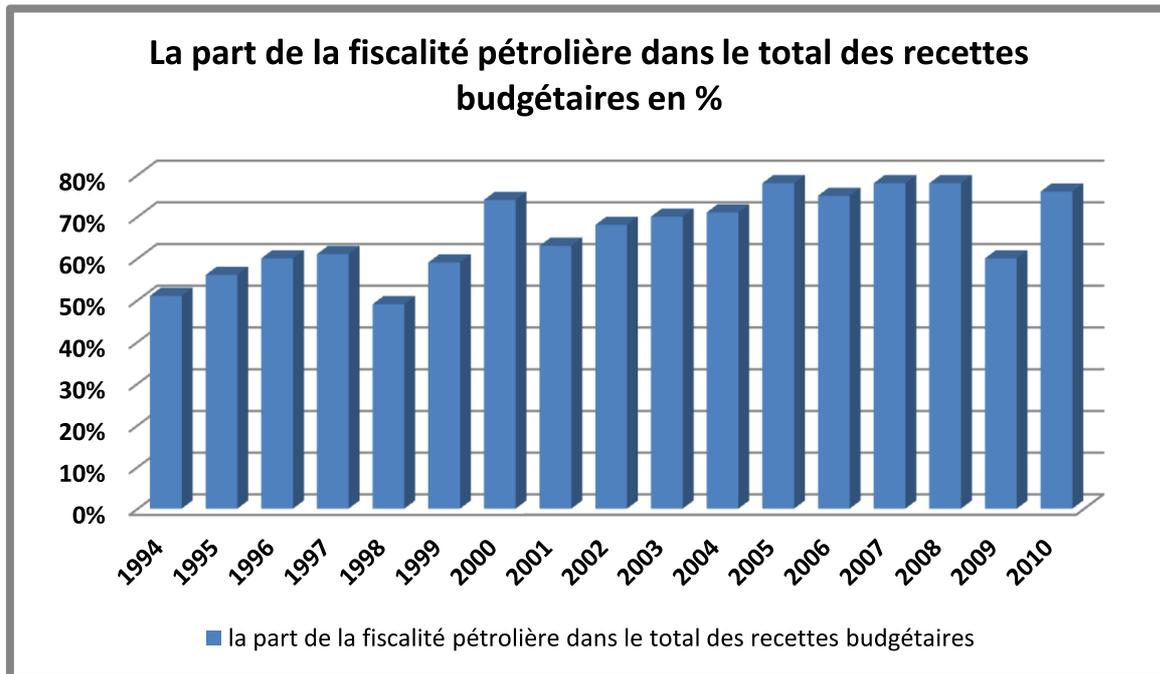
L'unique canal par lequel les caisses de l'Etat sont alimentées est la fiscalité. Cette dernière est dominée par la fiscalité tirée de l'exploitation des ressources en hydrocarbures, par ailleurs, la fiscalité pétrolière dépend d'un régime spécial qui contribue à gonfler les caisses de l'Etat. Ce qui offre une part plus importante des recettes récoltées des exportations des hydrocarbures. A cet effet, nous allons étudier l'évolution de la part de la fiscalité pétrolière dans les recettes budgétaires de l'Etat.

D'après la figure ci-dessous on constate, depuis 1993, la fiscalité pétrolière avait contribué à nourrir les recettes de l'Etat à une hauteur moyenne de 60%. A ne pas ignorer les records de 78% atteints en 2007 et 2008.

En 2005, la part de ces revenus a été de 76,3% des recettes budgétaires contre 70,4% en 2004. Le poids de la fiscalité pétrolière est renforcé, à court et moyen terme, par la défiscalisation qui vise l'encouragement de l'investissement national et étranger.

<sup>86</sup> BELLAL S, « Essai sur la crise du régime rentier d'accumulation en Algérie: Une approche en termes de régulation », université Lumière de Lyon 2, 2011, P.125.

**Figure N°12:** L'évolution de la part de la fiscalité pétrolière dans le total des recettes budgétaires (en %) en Algérie.



Source: Construite à partir des données de l'ONS.

Structurellement, le budget de l'Etat reste fortement dépendant des recettes des hydrocarbures, par le biais de la fiscalité pétrolière, une hausse des prix des hydrocarbures sur le marché mondial accroît automatiquement les recettes budgétaires alors qu'à l'inverse, une baisse de ces prix réduit mécaniquement les recettes budgétaires.

#### b. les dépenses budgétaires

Les dépenses budgétaires totales ont progressé de 58,2% au cours de la période 2002-2006 et ont atteint 2453 milliards de dinars en 2006 contre 1551 milliards de dinars en 2002, soit une augmentation en moyenne de 16% par an. Sur la même période, les dépenses courantes ont augmenté de 30,6% et les dépenses d'investissement de plus de 125%. Autrement dit, en l'an 2008, 74%<sup>87</sup> des dépenses du budget de l'Etat étaient couvertes par les ressources en hydrocarbures (voir tableau N° 2).

<sup>87</sup> Rapport de FMI N°11/39, Mars 2011.

**Tableau N°2:** L'évolution des dépenses budgétaires algérienne en Milliards de DA (2002-2010).

Années	2002	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Dépenses courantes</b>	<b>1098</b>	<b>1434</b>	<b>1672</b>	<b>2218</b>	<b>2299</b>	<b>3,013</b>
<b>Dépenses D'investissement</b>	<b>453</b>	<b>1019</b>	<b>1442</b>	<b>1973</b>	<b>1926</b>	<b>1,943</b>
<b>Dépenses totales</b>	<b>1551</b>	<b>2453</b>	<b>3114</b>	<b>4191</b>	<b>4225</b>	<b>4,956</b>

**Source:** apport du FMI N°05/50, Février 2005, rapport de FMI N°11/39, Mars 2011.

Cette tendance à la hausse des dépenses témoigne de l'effort budgétaire consenti pour la relance de l'activité économique à travers l'impulsion budgétaire apportée par les divers programmes de dépenses publiques ( Programme de Soutien à la Relance Economique de 2001-2004, Programme de Développement Agricole, Programme de reconstruction des infrastructures détruites par le séisme de 2003, Programme Complémentaire de Soutien à la Croissance 2005-2009, programme spécial complémentaire de développement de Wilaya du Sud, ....).

## **Section 2 : L'impact des fluctuations des prix du pétrole sur l'économie algérienne.**

Au cours des années soixante-dix et au début des années quatre-vingt, le phénomène du syndrome hollandais, s'est manifesté en Algérie, par un recul sensible des secteurs d'industrie et d'agriculture sur les marchés intérieurs et extérieurs. En effet, l'Algérie a connu un déséquilibre important entre ses richesses naturelles, et sa force de production hors cette richesse. Ainsi ça dépendance envers le secteur pétrolier, engendre des effets néfastes sur la performance économique du pays.

### **2.1. Les différents chocs et contre-chocs pétroliers**

Depuis son indépendance à nos jours, l'Algérie a vu son secteur des hydrocarbures traverser, de façon alternée par des périodes fastes et des périodes de crise qui ont induit des évolutions, et des ruptures du système institutionnel. Dans notre travail, on s'intéresse

uniquement à traiter les plus importants à savoir : Le choc 1973-1974, le choc de 1979-1980, et le choc de 2007-2008. Ainsi les contre-chocs de 1986, et celui de 2009.

### 2.1.1. Les chocs pétroliers

On peut définir un choc pétrolier, comme un phénomène de hausse brutale, non anticipée et significative des prix du pétrole, ayant une incidence négative sur la croissance économique mondiale, mais pas pour les pays exportateurs.

#### a. Choc de 1973-1974

Entamée le 6 octobre 1973, la guerre de Kippour est à l'origine du premier choc pétrolier. Les prix ont connu une forte hausse passant de 3 \$/b à 11,65 \$/b<sup>88</sup>, suite à une décision prise par les pays producteurs. La décision de l'OPEP matérialisera un nouvel aspect de l'industrie pétrolière du Moyen-Orient, dans la mesure où cette organisation s'arrogeait le droit de fixer désormais le prix du pétrole.

Cependant, le premier choc pétrolier a mis fin à la période du pétrole bon marché et disponible à tout moment, une certaine reprise de la production et les contrats de partenariat entre la SONATRACH et les entreprises étrangères. Cette période a vu également la mise en place, sur le plan industriel, d'un réseau de filiales de services pétroliers organisé plus tard en plusieurs grandes catégories, et qui a permis de couvrir une bonne partie des besoins de toute la chaîne des activités pétrolières.

#### b. Choc de 1979-1980

Après cinq ans de quasi stabilité des prix, un second choc pétrolier est apparu, qui est marqué par deux événements majeurs au Moyen Orient. La révolution iranienne et la guerre entre l'Irak et L'Iran furent des tournants aggravant l'évolution des prix du pétrole. Etant de gros producteurs, les pays de l'OPEP produisaient, en 1973, 55% de la production mondiale de pétrole. Néanmoins, à partir de 1979, la production de l'OPEP commençait à chuter à cause de la réduction des parts de l'Irak et de l'Iran, en conflit. En 1985, la production de l'OPEP ne représente plus que 30% de la production mondiale<sup>89</sup>. A cet effet, la réduction de la production de l'OPEP, et celle du monde entier, a causé une hausse des prix du pétrole brut de 12,95\$/b en 1978. En 1980, les prix du brut ont augmenté de près de 175% pour s'installer à 35,48\$/b.

<sup>88</sup> DUROUSSET M, « Le marché du pétrole », Ed. Ellipses, Marketing S.A, Paris, 1999. P. 47.

<sup>89</sup>BADDOUR J, « l'industrie pétrolière mondiale : raréfaction, coût de production, et surplus pétrolier » Revue d'Economie Industrielle, N°86, 4<sup>ème</sup> semestre 1998, p .15 .

Dans l'ensemble, allant de la période 1973-1980, qui s'est caractérisée par une industrialisation de l'économie algérienne. Le pays a réalisé d'importants revenus pétroliers suite à la hausse considérable du prix du pétrole. Autrement dit, le premier et le second choc pétrolier, ont ouvert la voie au développement des énergies alternatives et aux programmes d'économies d'énergie pour l'économie algérienne.

### c. Choc de 2008

Ce troisième choc, est différent des deux chocs précédents. Car il n'est pas dû à une crise de l'offre par des instabilités géopolitiques, mais à un surcroît de demande. L'explosion des cours du pétrole peuvent s'expliquer par :

- L'augmentation de la demande des pays émergents, par la montée en puissance de la Chine, de l'Inde et d'autres pays asiatiques sur les marchés mondiaux s'est accompagnée d'une hausse de leurs besoins en produits pétroliers;
- L'augmentation de la demande des Etats-Unis à la baisse de ses capacités de production à partir de 2005 et suite à la vague de froid;
- L'instabilité politique des pays de Moyen Orient, notamment avec la guerre en Irak ce qui a entraîné une réduction du volume total de production mondiale;
- L'inflation mondiale a aussi contribué à alimenter la hausse des prix du pétrole devenue une valeur refuge trop demandée, notamment par les spéculateurs, afin d'éviter les pertes dues à la dévaluation du dollar sur le marché.

Cette période, s'est caractérisée par une instabilité du prix du pétrole. En effet, le taux de croissance économique algérien a subi une réduction passant de 4,1% en 2008 vers 3,9% en 2009. En volume, le PIB est passé de 170,2 milliards de dollars (soit 10994 milliards de dinars) en 2008 à 139,8 milliards de dollars (soit 10136 milliards de dinars) en 2009<sup>90</sup>. Ceci est justifié par la récession de l'économie mondiale poursuivie par la baisse de demande des hydrocarbures, ainsi la chute du prix du pétrole.

Par conséquent, en juillet 2008, l'Algérie a connu un pic de 145 \$/b du prix du pétrole et une politique macroéconomique prudente. En effet, c'est la première fois que l'Etat dispose d'autant de ressources financières, ce qui lui permet de financer plusieurs programmes d'investissements. En outre, l'affaiblissement de la valeur de l'euro qui s'est traduit par une hausse contenue des importations, ainsi que le faible endettement extérieur et les réserves de

<sup>90</sup> Rapport des services du FMI N°11/39, P.22.

change très confortables, ont permis à l'Algérie de consolider sa situation financière extérieure. Par ailleurs, l'accumulation des ressources budgétaires dans un fonds de stabilisation pétrolier a permis aussi à l'Algérie d'amortir l'impact de la chute des cours internationaux des hydrocarbures en 2009<sup>91</sup>.

### 2.1.2. Les contre-chocs pétroliers

Le contre-choc pétrolier est une chute brutale des prix du pétrole, sur le marché mondial du pétrole, ou une combinaison, soit d'une baisse des prix et une contraction de la demande, soit d'une baisse des prix et d'une offre abondante.

#### a. Le contre-choc de 1986

Le contre choc pétrolier de 1986, est en partie une conséquence d'un changement de stratégie de l'Arabie saoudite, qui a décidé d'augmenter sa production afin de récupérer les parts de marché de l'OPEP, diminuées après l'augmentation de la production du pétrole au Mexique et en Angola. Pendant ce temps, la valeur du dollar s'étant détériorée, L'OPEP a divisé sa production par deux, aussi le prix du pétrole est passé de 30\$/b à 15\$/b<sup>92</sup>.

Par ailleurs, l'année 1986, représente une date charnière dans l'histoire. La chute spectaculaire des prix du pétrole, a réduit la moitié des recettes budgétaires du pays. Ce qui a amené le gouvernement à adopter une mesure, qui représentait le dernier recours pour faire face à la contrainte extérieure. L'ouverture de l'amont pétrolier aux investisseurs étrangers. En effet, la conséquence de se contre-choc, est bien l'apparition du Programme d'ajustement structurel (PAS), dont l'objectif est de lutter contre les déséquilibres, les dysfonctionnements de l'économie, le rétablissement des équilibres macro-économiques et macro-financier du pays. En Algérie, les grandes lignes du programme d'ajustement structurel s'articulent autour de cinq principaux points:

- La libéralisation du commerce extérieur. Dans ce cadre, les autorités algériennes ont pris des mesures dans le sens d'une libéralisation progressive du commerce extérieur ;
- L'adoption d'une politique de change de flottement dirigé en 2005, soutenu par un marché de change interbancaire. cette politique vise à maintenir le taux de change euro/dollar qui entraînent souvent des risques d'effets négatifs de types « syndrome Hollandais » sur

<sup>91</sup>TOUJAS-Barnate M, « L'Algérie doit devenir moins tributaire du pétrole et créer plus d'emplois », Bulletin du FMI en ligne, bilan de santé économique, 26janvier 2011, P.01.

<sup>92</sup>CHITOUR Ch, « Géopolitique du pétrole et Mondialisation », Ed. Office Des Publications, université d'Alger, 1998, P.104.

l'économie algérienne. cependant, la dévaluation de la monnaie nationale a eu pour effet de doubler les recettes de l'Etat entre 1994 et 2000<sup>93</sup>;

- Des politiques monétaires et budgétaires rigoureuses, qui visent la lutte contre l'inflation. La résorption progressive de l'excédent monétaire est à la fois le résultat de la libération des prix intérieurs, de la dévaluation, et surtout du désengagement du trésor public du financement direct des entreprises publiques;

- L'assainissement de l'économie et approfondissement des réformes structurelles;
- L'atténuation du service de la dette extérieure à moyen et long terme, afin de réduire le déséquilibre de la balance des paiements.

De plus, l'application du Programme d'Ajustement Structurel a engendré deux types d'effets :

❖ *Effets sur le plan économique*

Les indicateurs de l'économie algérienne, ont connu une amélioration durant la période 1994-2000. Les ajustements de taux de change, qui sont imposés en tant que partie d'une politique générale de relance de l'offre et des exportations, doivent, théoriquement, apporter une contribution positive au retour aux équilibres internes et externes. Les dévaluations effectuées dans le cadre du PAS, pouvaient avoir un impact non seulement en termes de stabilisation, mais aussi en termes de contribution à la relance de l'offre et surtout à la recherche des secteurs de productions des biens « échangeable »<sup>94</sup>.

Durant la période qui a suivi l'application des mesures du PAS en Algérie, le taux d'inflation est tombé de 29% à 0,3%; le solde budgétaire est passé d'un déficit de 4,4% du PIB à un excédent de 7,8% du PIB; l'écart entre les taux de change du marché parallèle et ceux du marché officiel s'est réduit d'environ 100% ; et la croissance s'est située à un taux modeste de 3,2%. Parallèlement, l'application du PAS s'est accompagnée d'une destruction accrue des entreprises. En effet, la dévaluation du dinar (en 1992: une perte de 75,47%de la valeur du dinar et une autre de 77.8%et en 1994: une perte de 50% en avril puis 15% en septembre) a entraîné une perte de change pour les entreprises publiques et privées et une hausse des prix

<sup>93</sup> BENABDELAH Y, « Economie politique de la transition dans une économie pétrolière : le cas de l'Algérie », MSH, Paris 2008, p.06.

<sup>94</sup>RAFFINOT M, « Dette extérieure et ajustement structurel », Ed. Edicef, 1991, P.175.

des biens importés<sup>95</sup>. De plus, la libéralisation du commerce extérieure a eu des effets négatifs sur les entreprises, dans la mesure où, leurs parts de marché se sont sensiblement réduites.

❖ *Effets sur le plan social*

Le programme d'ajustement structurel, qui a prévalu jusqu'en 2001, et qui a permis de restaurer la stabilité économique, avait des répercussions dramatiques sur le plan social, il était à l'origine de la fermeture de plus de 900 entreprises publiques, ce qui a réduit de 320 000 (environ 40%) les effectifs du secteur public, entraînant un coût social important. Le chômage s'est aggravé, son taux est passé de 24% en 1994 à 30% en 2000<sup>96</sup>.

Le secteur des hydrocarbures (pétrole et gaz naturel), est la principale activité économique de l'Algérie où il constitue le premier secteur d'exportation, une grande part des ressources de l'Etat et du PIB. La dépendance de l'Algérie vis-à-vis des recettes d'hydrocarbures justifie la vulnérabilité de son économie face aux fluctuations du prix du pétrole considérée comme principal facteur d'atteinte à la croissance, à la distribution des ressources et plus particulièrement à la stabilité macroéconomique du pays. De ce fait, la vulnérabilité des indicateurs économiques aux fluctuations du prix du pétrole exprime avec acuité la nécessité de réduire la dépendance de l'économie algérienne à l'égard du seul secteur des hydrocarbures par des efforts soutenus de diversification de l'économie. En même temps, l'attention doit s'orienter vers le développement de l'infrastructure, l'amélioration de l'environnement des affaires et l'amélioration de la gouvernance des institutions publiques, en combattant la corruption, en simplifiant le système fiscal, c'est ce qui a épargné à l'Algérie les effets de la crise en 2008.

Cependant, d'un Etat rentier actif dans les années soixante, on consistait à transformer la rente en développement. Les données chiffrées montrent très clairement que jusqu'à la fin des années 1970, la rente pétrolière était strictement réservée à l'investissement. Aujourd'hui, elle intervient pour plus 55% dans la couverture des dépenses de fonctionnement. Le passage de l'Etat algérien à la passivité est bien marqué par son retrait assez brutal de la sphère économique et par le fait qu'il se suffit d'un simple droit d'entrée

---

<sup>95</sup>Ministère des finances, « Commission interministérielle pour l'amélioration de la gestion des finances publiques », P. 04.

<sup>96</sup> Idem.

pour permettre l'accès à la rente et au capital international<sup>97</sup>.

Néanmoins, l'Algérie a relativement bien surmonté la crise financière internationale de 2008. La politique économique adoptée a été renforcée par une accumulation substantielle des réserves extérieures, une épargne budgétaire importante dans le fonds de stabilisation des recettes pétrolières, et par un niveau d'endettement très faible. Ainsi, le taux de chômage a reculé pour atteindre 10,2% à la fin de 2009, et le PIB hors hydrocarbures a enregistré en 2009, une forte croissance de 9,3%<sup>98</sup>.

#### **b. Le contre-choc de 2009**

Avant l'année 2009, les prix du pétrole ne cessent d'augmenter en réalisant un pic qui dépasse les 145\$ en juillet 2008 pour un baril coté à New York et qui a affiché d'ailleurs 145,85 \$. Cependant, ce scénario d'évolution continue a pris fin à partir d'octobre 2008 lorsque les prix sont retombés au dessous de 100 \$, une diminution qui se poursuit atteignant des valeurs inférieures à 40 \$/b au début de 2009.

Certes, lorsqu'elles se produisent (1986, 1998 et 2009), les baisses du prix du pétrole bénéficient aux pays importateurs de pétrole, mais, elles entraînent bien des pertes de recettes pour les pays exportateurs de pétrole, dont certains connaissent des difficultés financières qui pèsent fortement sur le niveau de vie de leur population (cas notamment des pays peuplés comme l'Indonésie, le Nigeria, le Mexique, l'Algérie etc.)

## **2.2. Effet des fluctuations des prix du pétrole sur l'économie algérienne**

La variation du prix du pétrole, représente l'un des plus importants percussions, qui peuvent avoir des effets considérables sur l'activité économique d'un pays. En Algérie, durant cette dernière décennie les revenus pétroliers ne cessent d'augmenter, ce qui a permis, d'améliorer le niveau de vie, particulièrement durant les périodes de chocs pétroliers, tels que les chocs des années 1970 et celui de 2008.

Autrement dit, le prix du baril de pétrole demeure la variable déterminante de la politique économique de l'Etat. Chaque année, la balance des paiements, le budget, le volume des différentes subventions. Sont calculés en fonction du prix du pétrole. Néanmoins, ses fluctuations, quand elles sont à la baisse, peuvent être lourdement ressenties et provoquer de

---

<sup>97</sup>BENABDELAH Y, « Economie politique de la transition dans une économie pétrolière : le cas de l'Algérie », op.cit, p. 06.

<sup>98</sup>Rapport du FMI N° 11/10, Département des Relations Extérieures, « Note d'information au public (NIP) », Janvier 2011, P.39.

graves problèmes économiques et sociaux. Dans ce contexte, à travers ce qui suit nous allons montrer l'effet ou l'impact des fluctuations des prix du pétrole sur l'économie algérienne, à l'aide de quelques indicateurs économique à savoir (le PIB, le budget de l'Etat, et la balance commerciale).

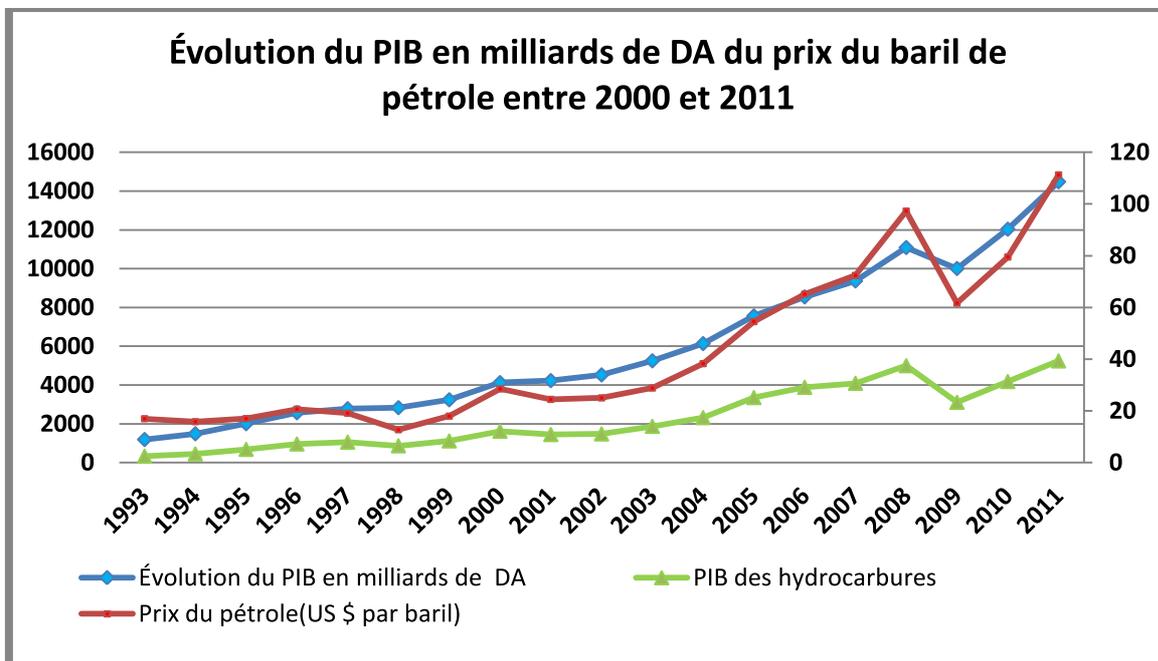
### 2.2.1. Impact des fluctuations des prix du pétrole sur le Produit Intérieur Brut (PIB)

Depuis son indépendance, l'Algérie a subi de nombreuses et importantes transformations structurelles, politiques, et économiques, cette dernière a pu voir le jour et a donné à un moment l'illusion que le pays était sur la bonne voie uniquement grâce au secteur des hydrocarbures<sup>99</sup>.

Le PIB mesure la croissance économique d'un pays est en Algérie, fortement sensible aux fluctuations du prix du pétrole. La comparaison de l'évolution du prix du baril et la croissance du PIB montre une corrélation frappante entre les deux<sup>100</sup>.

La figure ci-dessous permet d'apprécier l'évolution et la relation qui existe entre le prix du pétrole et la croissance du PIB en Algérie, et prendre indirectement la mesure du poids des hydrocarbures dans la croissance économique.

**Figure N°13:** L'évolution du PIB en Algérie et le prix du baril de pétrole (1993- 2011).



**Source :** Construite à partir des différents rapports de la Banque d'Algérie et BP Statistical Review of World Energy June 2012.

<sup>99</sup> Yanis Y, et Al, op.cit, P.69.

<sup>100</sup> BENABDALLAH Y, OUKACI K, et CHETTAB N, « L'économie algérienne face à la crise : effets de la conjoncture ou vulnérabilité structurelle », Colloque International à Rabat, 2009, P.06.

Cette figure montre globalement une croissance continue (avec quelques baisses passagères) du PIB entre 1993-2011 et épouse parfaitement la courbe du prix du baril. De même, la part des hydrocarbures dans le PIB dépend fortement des variations des prix du baril et suit la même tendance à la baisse ou à la hausse que celui du niveau des prix du pétrole sur les marchés internationaux.

A partir de 1994 jusqu'au 2000, la stabilité relative du prix du pétrole et l'adoption d'un Programme d'Ajustement Structurel, dont l'objectif assigné est la recherche de la stabilité macroéconomique et la lutte contre les dysfonctionnements de l'économie, ont permis une croissance positive, mais faible du PIB réel, passant de 1189,7 milliards de DA en 1993 à 4123,5 milliard de DA en 2000. Elle garde ensuite un niveau élevé entre 2000 et 2008, caractérisée par des prix très élevés et une dépendance très forte vis-à-vis des hydrocarbures. En volume, le PIB est passé de 7544 milliards de dinars en 2005 à 9306 milliards de dinars en 2007 et puis à 10994 milliards de dinars en 2008. Cependant, la crise des subprimes et le choc pétrolier de 2008, ont entraîné une baisse brutale de la croissance de PIB qui est passée à 10006,7<sup>101</sup> milliards de dinars en 2009. Elle augmente fortement pour atteindre un pic 14480,7 milliards de dinars en 2011, parallèlement à une augmentation du prix du pétrole avec un prix du baril de 111,26 \$US<sup>102</sup>.

### 2.2.2. Impact des fluctuations des prix du pétrole sur le budget de l'Etat

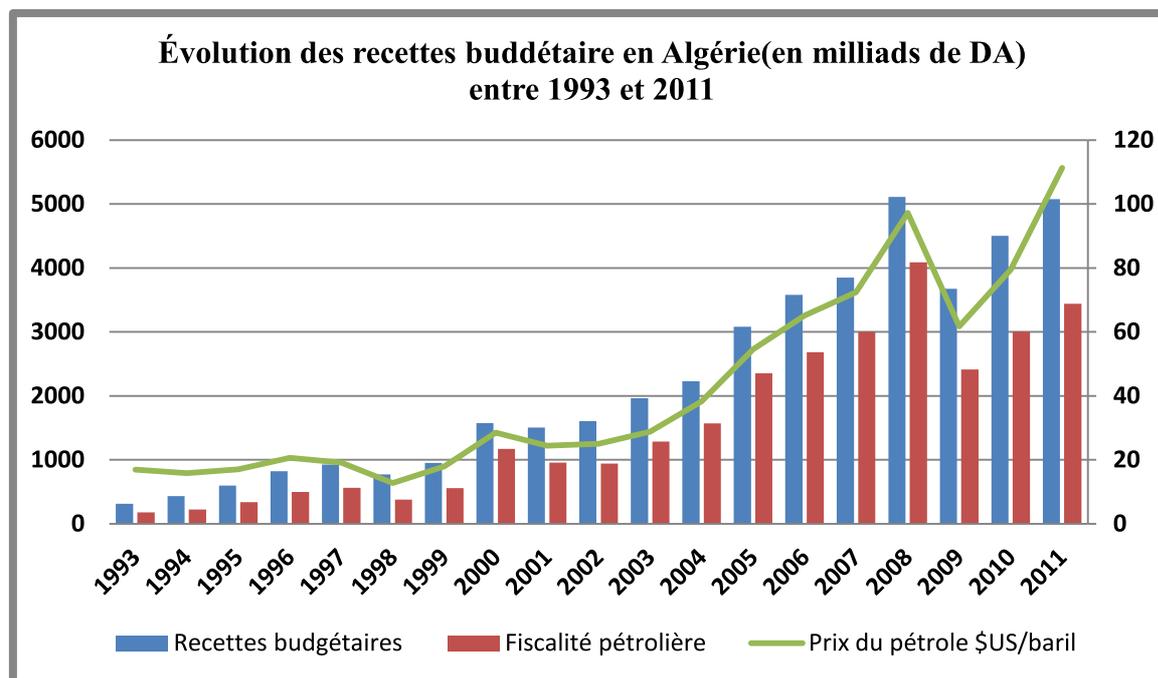
En tant que principale ressource de l'Etat, les recettes d'exportation des hydrocarbures déterminent, dans une grande mesure, le niveau des recettes budgétaires. Ce qui explique leur forte dépendance à l'égard des fluctuations du prix du pétrole. Les risques de transmission de la volatilité du prix du pétrole au reste de l'économie sont tout aussi importants compte tenu du rôle des recettes budgétaires dans le financement des investissements. La sensibilité des recettes budgétaires au prix du pétrole tient à la part relative de la fiscalité pétrolière dans les recettes du trésor. Le poids de la fiscalité pétrolière dans les ressources budgétaires a été tiré vers le haut par la dévaluation, la hausse en volume des exportations d'hydrocarbures, le relèvement du prix du baril et parfois par la baisse de la fiscalité ordinaire<sup>103</sup>.

<sup>101</sup> Données de Banque d'Algérie, bulletin statistique trimestriel, N°21 Mars 2013.

<sup>102</sup> BP Statistical Review of World Energy June 2012.

<sup>103</sup> BENABDALLAH Y, OUKACI K, et CHETTAB N, op.cit, P.08.

Figure N°14 : L'évolution des recettes budgétaires en Algérie et du prix du baril (1993-2011)



**Source :** Construite à partir des différents rapports de FMI et BP Statistical Review of World Energy June 2012.

Au cours de la dernière décennie où les prix du pétrole ont enregistré des augmentations importantes avec un pic en juillet de 148 dollar/baril atteint en 2008, la fiscalité pétrolière fournit à l'Etat près de 4089 milliards de dinar, avec une part de 77% de ses ressources contre 560 milliards de dinar (58%) en 1993<sup>104</sup>. Les recettes budgétaires, dont le montant a atteint 3082 milliards de dinar en 2005, continuent à être dominées par les revenus tirés de la fiscalité sur les hydrocarbures. Cette hausse de la fiscalité pétrolière s'explique essentiellement par la flambée des prix mondiaux du pétrole et surtout par l'accroissement de la production ainsi que des exportations.

D'après la figure on constate ainsi que, les recettes budgétaires sont fortement dépendantes de la volatilité du prix du baril. Cependant, cette forte dépendance de l'économie algérienne des recettes pétrolière a fait ressortir trois (3) conséquences négatives qui ont caractérisé l'économie algérienne :<sup>105</sup>

- Les prix du pétrole fluctuent ce qui induit une volatilité importante des principaux indicateurs de l'économie nationale à savoir : la balance des paiements, les revenus budgétaire et la masse monétaire ;

<sup>104</sup> Données de Banque d'Algérie, bulletin statistique trimestriel, N°21 Mars 2013.

<sup>105</sup> BYRD C-William, « Contre-performances économiques et fragilité institutionnelle », Confluences Méditerranée N°45 Printemps, 2003, P.59.

- Peu de création d'emplois dans le domaine où se situe l'avantage comparatif principal de l'Algérie, ceci en raison de la faible intensité de main d'œuvre dans la production d'hydrocarbures ;

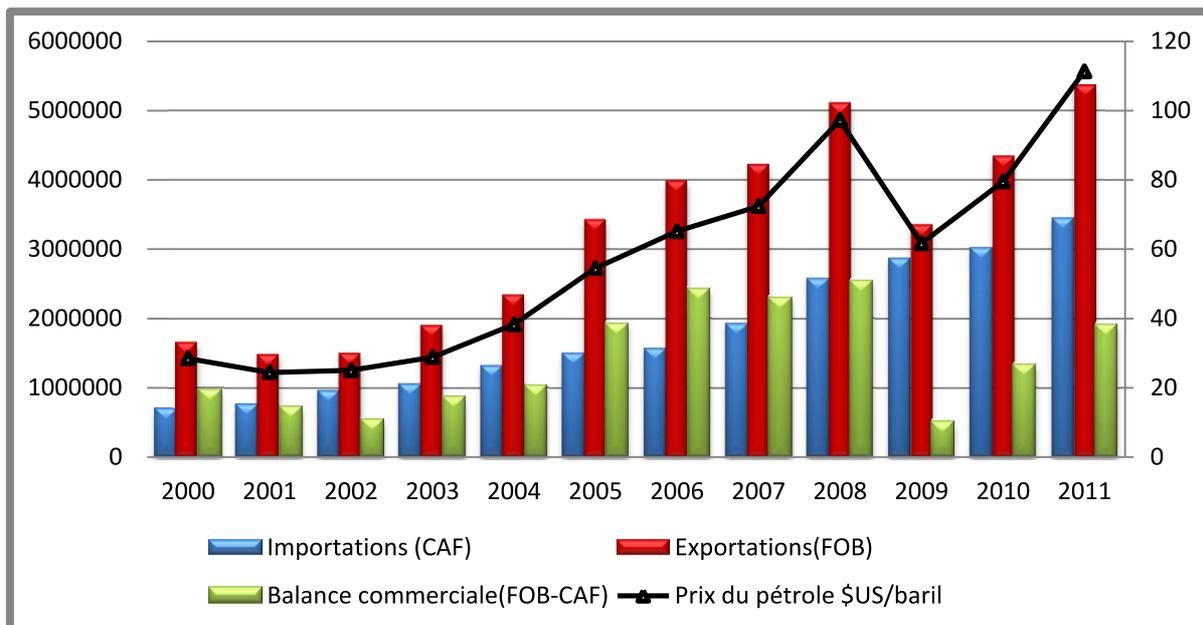
- La rente issue de ce secteur hyper rentable a permis la création et la reproduction d'un système clientéliste qui entrave le développement des activités économiques productives et restreint la base sociale du pouvoir aux seuls privilégiés.

Néanmoins, le fond de régulation des recettes a pour rôle principal de prendre en charge le remboursement de la dette extérieure, de faire face à d'éventuels chocs externes, et de sécuriser les programmes de développement de l'Algérie à moyen terme.

### 2.2.3. Impact des fluctuations des prix du pétrole sur la balance commerciale

La balance commerciale, est supposée être extrêmement sensible aux variations du prix du pétrole, via la capacité d'exportation du pays. Cependant, la position des échanges commerciaux extérieurs reste fortement marquée par le comportement du prix du baril de pétrole sur le marché mondial. La bonne tenue de ce prix conjuguée à l'accroissement des volumes exportés, se traduit généralement par un solde excédentaire de la balance commerciale. Par contre, une chute du prix du pétrole aura pour effet inverse, à savoir un solde déficitaire de la balance commerciale.

**Figure N°15 :** L'évolution du commerce extérieur en Algérie (en millions de DA) entre 2000-2011.



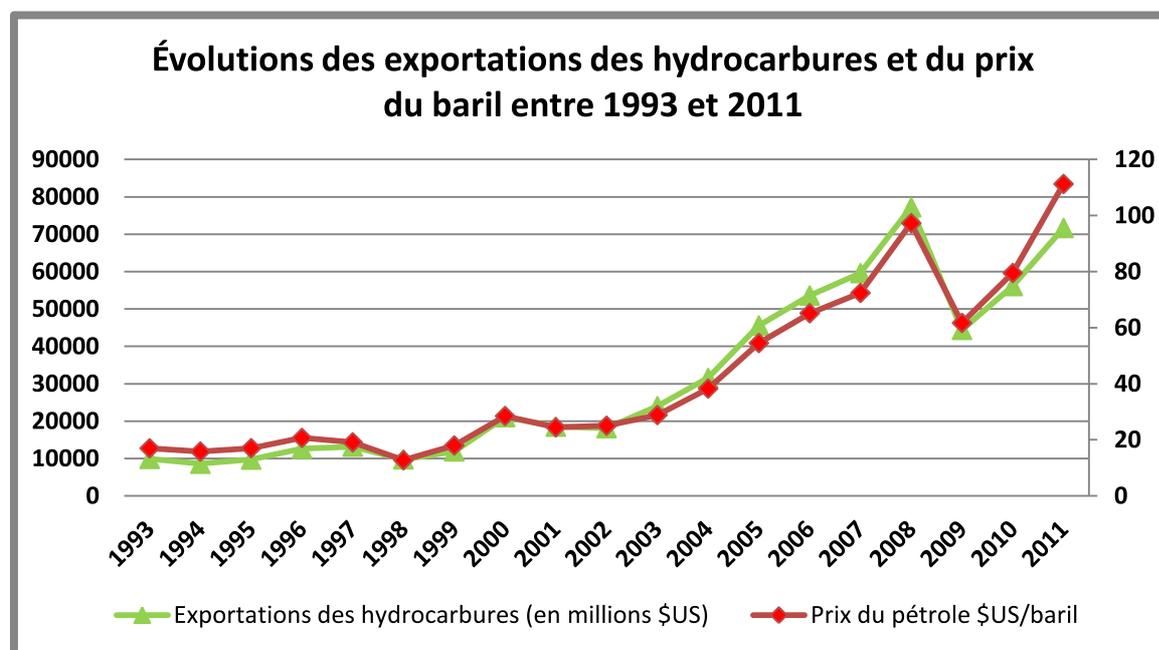
**Source :** Construite à partir des données de l'ONS et BP Statistical Review of World Energy June 2012.

Nous constatons d'après la figure, ci-dessus, que depuis l'année 2000, la combinaison de l'augmentation du volume des exportations et des prix du pétrole plus élevés, avec une baisse de la demande d'importations qui ont eu pour résultats de générer une balance commerciale excédentaire pour atteindre un solde commercial 966,789 milliards de dinars. En 2001 jusqu'au 2008, les prix du pétrole ont augmenté, les recettes d'exportation ont néanmoins enregistré une hausse pour atteindre un excédent commercial de 2522,98 milliards de dinars pour l'année 2008. En 2010, sous l'effet de la hausse du prix du pétrole, le solde commerciale s'est sensiblement amélioré après le contre-choc pétrolier qui est survenu au cours de l'année 2009. De même pour l'année 2010-2011 avec des excédents commerciaux respectifs de 1321,77 et 1912,08 milliard de dinars.

Après avoir présenté l'évolution du commerce extérieur en Algérie, nous avons jugé nécessaire de voir aussi d'une manière plus spécifique, l'évolution des exportations des hydrocarbures en Algérie.

Les exportations de l'économie algérienne continuent à être quasi exclusivement composées de produits d'hydrocarbures. Sa part dans les exportations totales du pays n'a cessé de croître pour atteindre dans les années 2000 les 98%. A la faveur de la hausse du prix du baril de pétrole. Ce phénomène dit de « pétrolisation » du commerce extérieur

**Figure N°16:** L'évolution des exportations des hydrocarbures et du prix du baril en Algérie en millions \$ US (entre 1993 et 2011).



**Source :** Construite à partir des différents rapports de la Banque d'Algérie et BP Statistical Review of World Energy June 2012.

A partir de cette figure, nous constatons que les exportations ont eu une forte tendance aux prix du pétrole. En fait, les recettes d'exportations sont passées de 9900 millions de dollars en 1993 à 13180 en 1997 et à une baisse de 9774 en 1998, conjointement à l'évolution des prix du pétrole passées respectivement de 16,38 \$/ b en 1993 à 19,09 en 1997 et à une baisse de 12,72 en 1998, qui est expliqué par le contre-choc pétrolier. A partir des années 2000 jusqu'au 2008 les recettes d'exportation ont recommencé a progresser pour atteindre 77194 millions de dollars avec un prix de 111,26 \$/b. Pour l'année 2009 une chute brutale est apparue suite à un contre-choc ou les recettes passent 44411 millions de dollars avec un prix de 61,67 \$/b. De plus, de 2010-2011 retours vers la hausse, les recettes des exportations passent de 56143 millions de dollars à 71662 millions de dollars.

Pour conclure, les recettes des exportations, représentent la principale ressource de l'Etat, ce qui explique leurs fortes dépendances à l'égard des fluctuations du prix du baril.

## Conclusion

Ce troisième chapitre, nous a permis de montrer le degré de dépendance de l'économie algérienne envers le secteur des hydrocarbures, qui est basé essentiellement sur les recettes des exportations. Ce qui le rend fortement vulnérable à la volatilité du prix du pétrole, sur les marchés internationaux. Nous avons aussi constaté que les fluctuations du prix du pétrole impactent sur les indicateurs économiques en Algérie. Par ailleurs, ce secteur a connu une période de chocs externe entre (1970-1986), et une deuxième période de boom à partir des années 2000 et même jusqu'en 2009. Donc, malgré cela cette matière première, reste le levier stratégique du pays, et joue un rôle majeur dans son économie. La part de la valeur ajoutée du secteur de l'énergie dans le PIB est passée de 12% en 1970 à 36% en 2011, et celle des recettes d'exportation d'énergie sur le total des exportations est passée de 70% en 1970 à 97% en 2011. Cela montre clairement l'importance de ce secteur dans son économie.

Enfin, pour être plus précis dans ce qui suit, nous allons appliquer un modèle économétrique VAR, afin de souligner la relation existante entre un choc du prix du pétrole et les principales variables macroéconomiques en Algérie.

**CHAPITRE IV :**

**ANALYSE D'UN CHOC DES PRIX DU  
PÉTROLE SUR L'ÉCONOMIE ALGÉRIENNE**

## Introduction

L'objectif de ce chapitre, consiste à analyser l'effet d'un choc du prix du pétrole sur quelques variables macroéconomiques en Algérie, en se basant sur la modélisation VAR « Vecteur Auto Régressif ».

L'analyse portera sur l'existence d'éventuelles relations sur les variables choisis (Prix du Pétrole, Exportation, et Produit Intérieur Brut). Ainsi, la première section sera consacrée à la présentation des variables retenues et une analyse descriptive de ces variables. Dans la seconde section, nous présenterons la modélisation vectorielle, qui consistera à l'étude de la stationnarité des séries à savoir la causalité, les fonctions de réponses impulsionnelles (analyse des chocs) et la décomposition de l'erreur de prévision.

## Section 1: Présentation des données et analyse descriptive des variables

### 1.1. Choix des variables

Pour analyser l'impact d'un choc du prix du pétrole sur les variables macroéconomiques en Algérie, nous avons choisi trois variables : les prix du pétrole (PP), les exportations (X), et le produit intérieur brut (PIB). Les sources de données utilisées sont extraites des données de l'ONS et le FMI. La période d'estimation s'étale de 1970 à 2010, et les variables sont exprimées en dollar constant de 1995.

#### a. Les Prix du Pétrole (PP)

L'évolution des prix du pétrole ces dernières années fait l'objet de plusieurs débats, en tant que choc exogène que subit l'économie algérienne. Le prix du pétrole sur le marché international est la variable sur laquelle sera effectuée notre simulation de choc afin d'analyser à travers les fonctions de réponses impulsionnelle comment la variation de cette variable va affecter les deux autres variables économiques.

#### b. Les exportations (X)

L'économie algérienne reste fortement dépendante des exportations d'hydrocarbures, cette dernière, constitue la principale source de revenu (98% du total des exportations algériennes), d'où le choix de cette variable dans la modélisation.

### c. Le produit intérieur brut (PIB)

Comme le produit intérieur brut est l'un des meilleurs indicateurs pour apprécier le niveau de croissance économique, la prise en compte de cette variable nous permettra d'appréhender l'importance du pétrole sur la croissance économique.

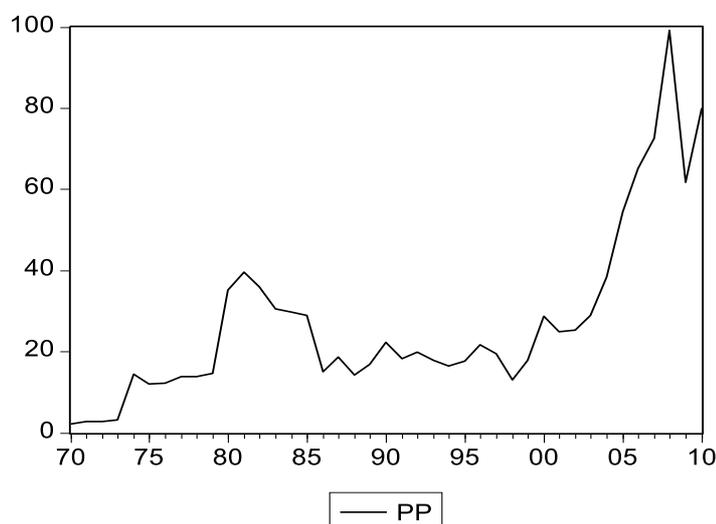
## 1.2. Analyse descriptive des variables

### 1.2.1. Analyse graphique

Dans cette analyse nous allons étudier l'évolution graphique des différentes séries afin d'avoir une idée sur leurs tendance générale.

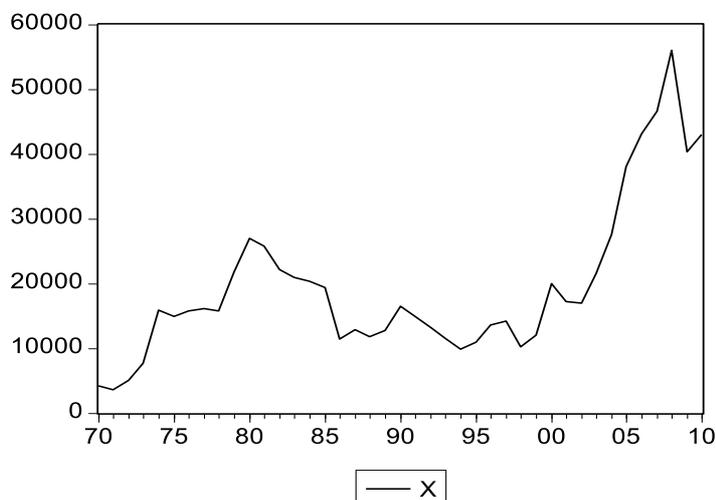
#### a. Série des prix du pétrole (PP)

Figure N° 17: Évolution de la série des prix du pétrole (PP) de 1970 à 2010.



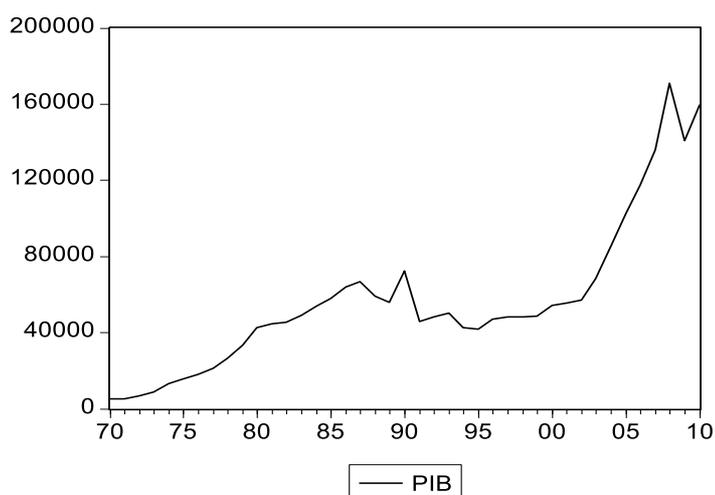
Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

A partir du graphique ci-dessus, nous remarquons que la série des prix du pétrole a connu une tendance globale à la hausse due un pic en juillet 2008. Nous signalons aussi, les contre-chocs pétroliers survenues aux cours des années 1986, 1998, et 2009, et qui ont affecté sensiblement l'économie algérienne.

**b. Série des Exportations (X)****Figure N°18 :** Évolution de la série des exportations(X) entre 1970-2010

**Source :** Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1.

A partir de ce graphique, nous constatons que l'évolution des exportations est marquée par un pic important en 2008, due essentiellement à l'augmentation des prix du pétrole.

**c. Série du Produit Interieur Brut (PIB)****Figure N° 19:** Évolution de la série du produit intérieur brut PIB entre 1970-2010.

**Source :** Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1.

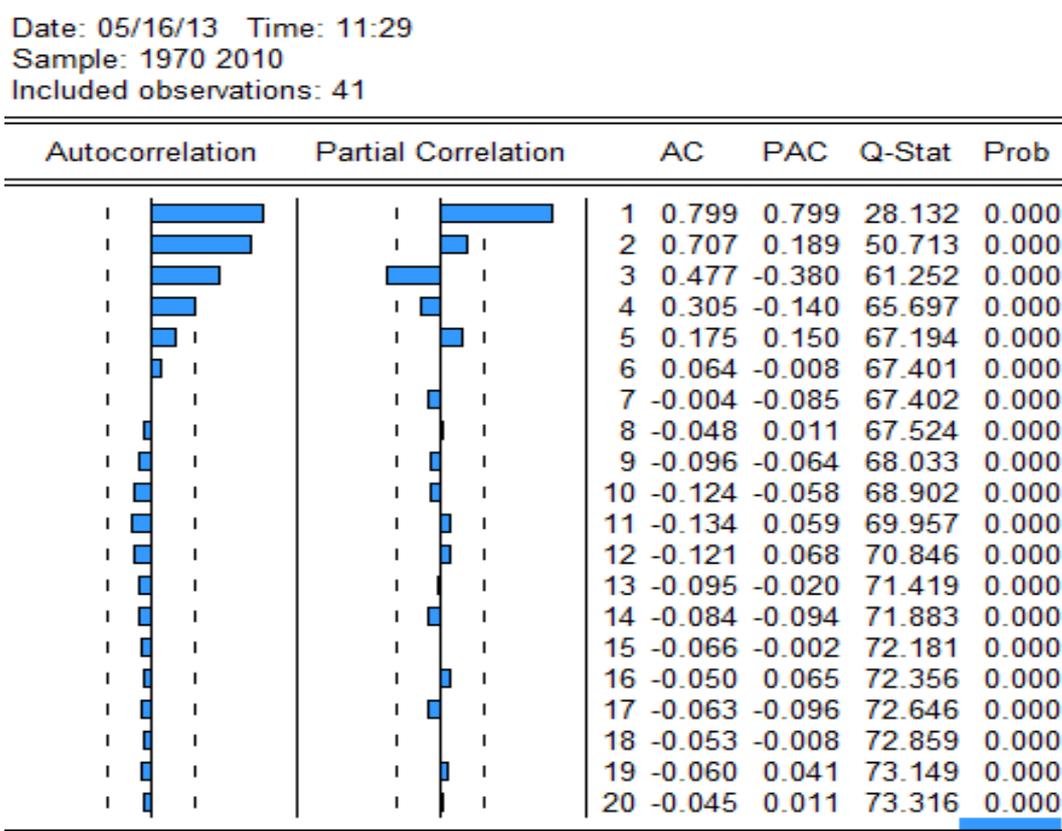
La représentation graphique de la série du produit intérieur brut (PIB), présente une tendance à la hausse, malgré une chute durant l'année 2009, due à la baisse de prix du pétrole.

### 1.2.2. Analyse univariée des séries

Cette analyse consiste à étudier les corrélogrammes correspondants aux différentes séries et l'application des tests de racine unitaire, et ce dans le but de connaître leurs propriétés statistiques.

#### a. Série du prix du pétrole (PP)

**Figure N°20:** Corrélogramme des prix du pétrole (PP)



Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews.

Pour cette série, nous remarquons que la fonction d'autocorrélation simple (AC) possède des valeurs importantes aux retards  $p=1, 2, 3$ . Et la fonction d'autocorrélation partielle (PAC) qui fait apparaître un pic significatif au retard 1, qui est égal à 0.799. Cela nous renseigne déjà sur le caractère non stationnaire de la série.

## b. Série des exportations (X)

Figure N°21: Corrélogramme des exportations (X)

Date: 05/21/13 Time: 15:42

Sample: 1970 2010

Included observations: 41

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.854	0.854	32.177	0.000
		2	0.711	-0.069	55.052	0.000
		3	0.497	-0.347	66.532	0.000
		4	0.314	-0.035	71.225	0.000
		5	0.175	0.116	72.733	0.000
		6	0.039	-0.159	72.810	0.000
		7	-0.050	-0.036	72.938	0.000
		8	-0.110	0.070	73.582	0.000
		9	-0.167	-0.132	75.118	0.000
		10	-0.186	-0.005	77.085	0.000
		11	-0.203	0.022	79.505	0.000
		12	-0.201	-0.044	81.950	0.000
		13	-0.184	-0.010	84.082	0.000
		14	-0.173	-0.018	86.028	0.000
		15	-0.136	0.039	87.287	0.000
		16	-0.101	0.011	88.009	0.000
		17	-0.099	-0.176	88.725	0.000
		18	-0.098	-0.038	89.462	0.000
		19	-0.100	0.109	90.262	0.000
		20	-0.076	0.054	90.741	0.000

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews.

Pour cette série, nous remarquons aussi que, la fonction d'autocorrélation est marquée par la présence d'un pic au 1er retard, qui égal à 0,854. Pour cela, nous pouvons s'attendre que la série des exportations n'est pas stationnaire.

## c. Série du produit intérieur brut (PIB)

Figure N°22: Corrélogramme du produit intérieur brut (PIB)

Date: 05/16/13 Time: 11:39  
 Sample: 1970 2010  
 Included observations: 41

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.854	0.854	32.173	0.000
		2	0.743	0.049	57.135	0.000
		3	0.561	-0.315	71.721	0.000
		4	0.410	-0.048	79.729	0.000
		5	0.281	0.059	83.598	0.000
		6	0.174	-0.030	85.120	0.000
		7	0.090	-0.042	85.536	0.000
		8	0.028	0.006	85.579	0.000
		9	-0.013	0.008	85.589	0.000
		10	-0.042	-0.022	85.691	0.000
		11	-0.066	-0.038	85.948	0.000
		12	-0.078	0.008	86.315	0.000
		13	-0.084	0.004	86.761	0.000
		14	-0.079	0.009	87.173	0.000
		15	-0.063	0.035	87.440	0.000
		16	-0.035	0.043	87.525	0.000
		17	0.004	0.045	87.527	0.000
		18	0.045	0.028	87.682	0.000
		19	0.060	-0.084	87.971	0.000
		20	0.091	0.077	88.671	0.000

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews.

D'après le corrélogramme de la série PIB nous remarquons que, les termes de l'autocorrélation décroissent lentement pour un retard allant de 1 jusqu'à 8, le corrélogramme partiel est marqué par la présence d'un seul pic au 1er retard, qui égal à 0.854. Pour cela, nous pouvons s'attendre que la série PIB n'est pas stationnaire.

## Section 2: Modélisation Vectorielle (le Modèle VAR)

Le modèle VAR est un outil économique particulièrement adapté pour mesurer l'ensemble des liaisons dynamiques à l'intérieur d'un groupe de variables données. En d'autre terme, la modélisation VAR est nécessaire dans une analyse économétrique, car elle exploite tous les liens de causalité entre les déterminants d'un phénomène économique.

## 2.1. Étude de la stationnarité (Test de racine unitaire)

La stationnarité est une condition nécessaire pour l'étude de toute série chronologique dans l'approche classique. Donc, Avant toute étude statistique, nous devons vérifier les caractéristiques stochastiques des séries. Commenant tout d'abord par la détermination du nombre de retard, puis nous appliquons le test de Dickey- Fuller Augmenté (ADF).

### 2.1.1. Détermination du nombre de retard

Le test de nombre de retard consiste à déterminer l'ordre « p » du processus VAR à retenir. Le nombre de retard optimal retenu est celui qui minimise conjointement les valeurs des deux critères d'information retenus (Akaike (AIC) et Schwarz (SIC))

**Tableau N°3:** Les critères d'information (AIC et SC) du modèle VAR<sup>106</sup>

Critères	1	2	3	4
AIC	46.63	47.15	47.71	48.64
SC	47.15	48.06	49.02	50.18

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews version 4.1 50.18486

A partir de ces résultats, nous pouvons conclure qu'il s'agit d'un modèle VAR d'ordre 1 [VAR(1)], puisque c'est lui qui minimise les deux critères d'information (AIC, SC).

### 2.1.2. Test de Augmented Dickey-Fuller (ADF)

Les tests de Dickey-Fuller (DF) permettent de mettre en évidence le caractère stationnaire ou non d'une chronique par la détermination d'une tendance déterministe ou stochastique. Les modèles servant de base à la construction de ces tests sont au nombre de trois :

- Modèle [1]: modèle sans tendance et sans constante ;
- Modèle [2]: modèle sans tendance avec constante ;
- Modèle [3]: modèle avec tendance et avec constante.

<sup>106</sup> Annexe N°01

## a. Série prix du pétrole (pp)

Tableau N°4: Test de racine unitaire pour la variable prix du pétrole (PP)<sup>107</sup>

Série pp	Les modèles	ADF	
		$\alpha= 5\%$	Statistique
En niveau	Modèle [3]	-3.52	-1.04
	Modèle [2]	-2.93	-0.18
	Modèle [1]	-1.94	1.10
En différence	Modèle [3]	-3.53	-3.89
	Modèle [2]	-2.93	-3.90
	Modèle [1]	-1.94	-3.67

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews version 4.1

A partir de ce tableau, nous constatons que, la série PP est non stationnaire, puisque la valeur estimée de la statistique ADF est égale à 1.10 % cette valeur est supérieure à la valeur critique au seuil de 5% (-1.94). La série PP est représentée par un processus DS sans dérive. Donc, la bonne méthode de la rendre stationnaire est d'appliquer le filtre aux différences.

Après la différenciation, la statistique de Dickey Fuller associée (-3.67) est inférieure à la valeur tabulée à un seuil de 5% (-1.94), donc nous rejetons l'hypothèse nulle de l'existence de racine unitaire. Autrement dit, la série PP est intégrée d'ordre 1 (la série est stationnaire après une seule différenciation).

## b. Série des exportations(X)

Tableau N°5: Test de racine unitaire pour la variable exportation (X)<sup>108</sup>

Série X	Les modèles	ADF	
		$\alpha= 5\%$	Statistique
En niveau	Modèle [3]	-3.52	-1.37
	Modèle [2]	-2.93	-0.89
	Modèle [1]	-1.94	0.63
En différence	Modèle [3]	-3.53	-3.66
	Modèle [2]	-2.93	-3.72
	Modèle [1]	-1.94	-3.55

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews version 4.1

<sup>107</sup> Annexe N°02

<sup>108</sup> Annexe N°03

Tout comme la série PP, la non stationnarité de la série X est vérifiée. Autrement dit, la valeur estimée de la statistique ADF (0.63) est supérieure à la valeur critique (-1.94).

Il convient alors de passer à la différentiation. En appliquant la 1<sup>ère</sup> différentiation nous remarquons, que la statistique de Dickey Fuller associé (-3.55) est inférieure à la valeur tabulée au seuil de 5% (-1.94). Donc, nous acceptons l'hypothèse de la stationnarité de la série et elle est intégrée d'ordre 1.

### c. Série du produit intérieur brut (PIB)

**Tableau N°6 :** Test de racine unitaire pour la variable produit intérieur brut (PIB)<sup>109</sup>

Série PIB	Les modèles	ADF	
		$\alpha=5\%$	Statistique
En niveau	Modèle [3]	-3.52	-0.27
	Modèle [2]	-2.93	0.99
	Modèle [1]	-1.94	2.60
En différence	Modèle [3]	-3.53	-3.60
	Modèle [2]	-2.93	-3.48
	Modèle [1]	-1.94	-2.96

**Source :** Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews version 4.1

La statistique de Dickey Fuller (2.60) est supérieure à la valeur critique au seuil de 5% (-1.94). Donc la série PIB est engendrée par un processus DS sans dérive, c'est-à-dire elle est non stationnaire.

Après l'application de la 1<sup>ère</sup> différenciation, montre que la série PIB est stationnaire puisque, la statistique ADF (-2.96) est inférieur à la valeur critique de 5% (-1.94). Donc, la série PIB est intégrée d'ordre 1.

## 2.2. L'étude de la causalité entre les variables spécifiées (Test de Granger)

Le test de causalité est un outil essentiel pour étudier la dynamique entre les variables économiques. En effet, l'analyse de la causalité va nous permettre de savoir quelles sont les influences statistiquement significatives entre chaque couple de variable du modèle. Nous utiliserons ici la notion de causalité développée par Granger.

<sup>109</sup> Annexe N°04

### 2.2.1. Étude de la causalité entre les prix du pétrole et les exportations

**Tableau N°7:** Test de non causalité au sens de Granger entre les prix du pétrole et les exportations

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/22/13 Time: 10:50

Sample: 1970 2010

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(PP) does not Granger Cause D(X)	39	7.58063	<b>0.00919</b>
D(X) does not Granger Cause D(PP)		7.39336	<b>0.01001</b>

**Source :** Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews version 4.1

Les résultats obtenus indiquent l'existence de causalité bidirectionnelle entre les prix du pétrole et les exportations.

### 2.2.2. Étude de la causalité entre les prix du pétrole et le produit intérieur brut

**Tableau N°8:** Test de non causalité au sens de Granger entre les prix du pétrole et PIB

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/18/13 Time: 10:29

Sample: 1970 2010

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(PP) does not Granger Cause D(PIB)	39	0.65672	<b>0.42305</b>
D(PIB) does not Granger Cause D(PP)		0.01554	<b>0.90150</b>

**Source :** Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews version 4.1

Ces résultats confirment l'hypothèse nulle dans les deux sens, c'est-à-dire qu'il n'existe pas de relation causale entre les prix du pétrole et le produit intérieur brut.

### 2.2.3. Étude de la causalité entre les exportations et produit intérieur brut

**Tableau N°9:** Test de non causalité au sens de Granger entre les exportations et le PIB

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 1970 2010

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(X) does not Granger Cause D(PIB)	39	0.04681	<b>0.82992</b>
D(PIB) does not Granger Cause D(X)		0.79994	<b>0.37705</b>

**Source :** Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews version 4.1.

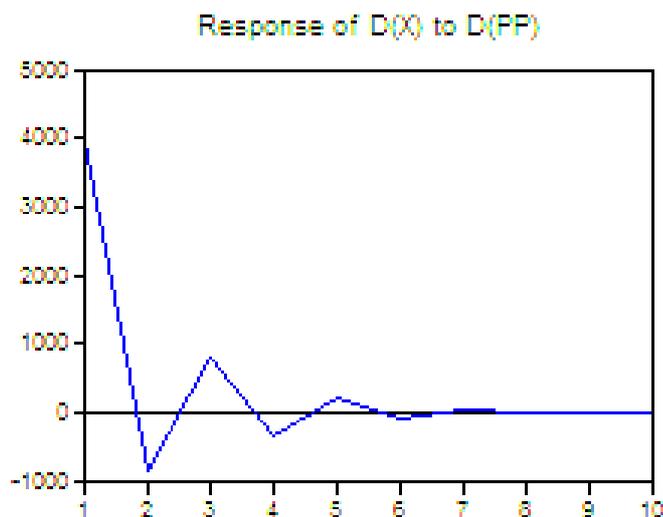


l'ensemble des autres variables à travers de la structure dynamique du VAR (Vector Auto Regressif).

#### 2.4.1. Fonction de réponse impulsionnelle de la variable exportation (X)

Le graphique ci-après, représente les résultats obtenus concernant les réponses de  $D(X)$  à un choc sur les prix du pétrole.

**Figure N°23:** Fonction de réponse impulsionnelle de la variable exportation (X)



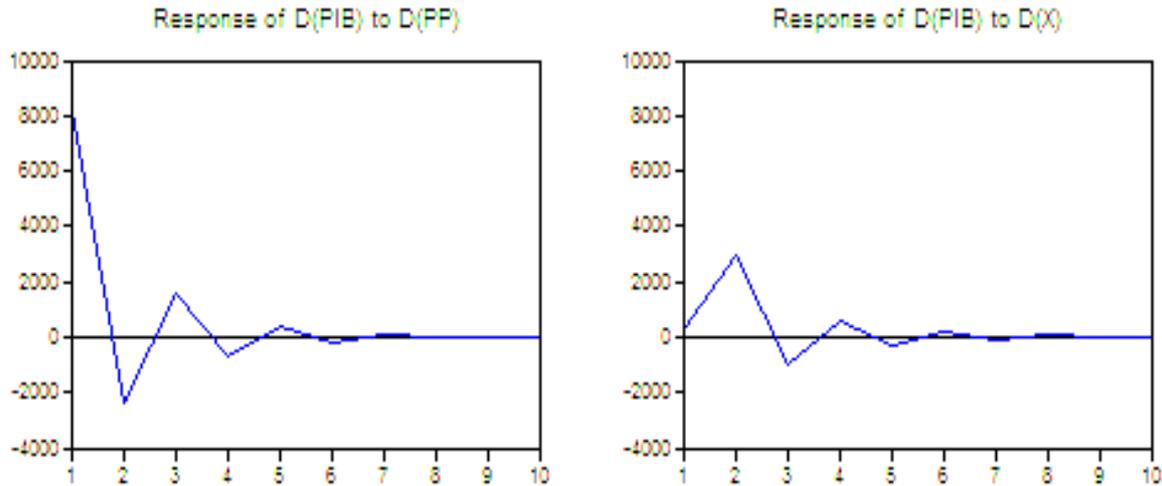
**Source :** Résultats obtenus à partir du logiciel Eviews 4.1

La fonction de réponse impulsionnelle montre que l'augmentation des prix du pétrole s'est traduite par un effet positif et instantané sur la croissance des exportations et cela dès la première année  $(3966.49)^{111}$ . Ce choc devient négatif à la seconde période et prend la valeur de  $(-831.58)$ , puis il augmente à la troisième période. Néanmoins, cet effet baisse pendant la quatrième période, pour se stabiliser au bout de la cinquième période.

#### 2.4.2. La fonction de réponse impulsionnelle de la variable (PIB)

Les figures suivantes retracent les fonctions de réponse impulsionnelle de (PIB)

<sup>111</sup> Annexe N°06

**Figure N°24** : Fonction de réponse impulsionnelle de la variable produit intérieur brut (PIB)

Source : Résultats obtenus à partir du logiciel Eviews 4.1

L'effet d'une innovation sur les prix du pétrole à un effet positif important (8212.15)<sup>112</sup> sur la croissance de PIB au cours de la première année, Cet effet connaît une réaction négative (-2364.71) et cela dès la deuxième année. Cet effet augmente pendant la troisième période, pour disparaître complètement au bout de la huitième période.

Par ailleurs, Nous constatons que l'effet d'une augmentation des exportations est certes positif (258.13) sur le Produit Intérieur Brut dans la première période. Mais en revanche, une réaction négative (-983.86) et cela dès la troisième année. Ensuite, l'impact du choc disparaît en s'amortissant à la fin de la période.

## 2.5. Décomposition de la variance de l'erreur de prévision

La décomposition de la variance permet de déterminer dans quelle mesure les variables ont une interaction entre elles, et cela par le calcul de la contribution de chacune des innovations à la variance de l'erreur totale. Les résultats sont expliqués dans les tableaux suivants :

<sup>112</sup> Annexe N°06

### 2.5.1. La décomposition de la variance de l'erreur de prévision de la variable exportation (X)

Tableau N°11 : Décomposition de la variance de la variable exportation (X)

Period	S.E.	D(PP)	D(X)	D(PIB)
1	9.206076	77.81725	22.18275	0.000000
2	10.68809	66.18451	33.78501	0.030483
3	11.00001	66.42142	33.15106	0.427519
4	11.08307	66.29187	33.25804	0.450091
5	11.10513	66.28095	33.25617	0.462879
6	11.11109	66.27572	33.25873	0.465545
7	11.11270	66.27456	33.25910	0.466341
8	11.11313	66.27422	33.25923	0.466548
9	11.11325	66.27413	33.25926	0.466604
10	11.11328	66.27411	33.25927	0.466619
<b>Cholesky Ordering: D(PP) D(X) D(PIB)</b>				

Source : Résultats obtenus à partir du logiciel Eviews 4.1 solition

Nous constatons que la variance de l'erreur de prévision de la variable (X) est due en moyenne à 32.20% à ses propres innovations, et la prédominance de la variable « prix du pétrole » avec 67.45% sur l'ensemble de la période considérée. Cela montre la dépendance croissante entre les exportations et les prix du pétrole.

### 2.5.2. La décomposition de la variance de l'erreur de prévision de (PIB)

Tableau N°12 : Décomposition de la variance de la variable produit intérieur brut (PIB)

Period	S.E.	D(PP)	D(X)	D(PIB)
1	9.206076	56.73313	0.056056	43.21081
2	10.68809	54.79306	6.611453	38.59549
3	11.00001	55.05809	7.146522	37.79539
4	11.08307	55.06362	7.374522	37.56185
5	11.10513	55.07202	7.425878	37.50210
6	11.11109	55.07358	7.440669	37.48575
7	11.11270	55.07407	7.444554	37.48137
8	11.11313	55.07420	7.445612	37.48019
9	11.11325	55.07423	7.445897	37.47987
10	11.11328	55.07424	7.445973	37.47978
<b>Cholesky Ordering: D(P) D(X) D(PIB)</b>				

**Source** : Résultats obtenus à partir du logiciel Eviews 4.1

Les innovations de la variable « Produit Intérieur Brut » proviennent de la variable elle-même mais aussi des prix du pétrole. La variance de l'erreur de prévision de D(PIB) est due en moyenne pour 38.20% à ses propres innovations, et les prix du pétrole qui ont un effet plus important 55.20%, cela pour toute la période considérée.

## **Conclusion**

Le modèle économétrique développé dans le cadre de cette étude mette clairement en évidence l'importance des prix du pétrole dans la croissance de l'économie algérienne.

Les résultats du test de stationnarités d'ADF, montrent que les trois séries sont non stationnaires en niveau mais stationnaires en différences première, notamment la décomposition de la variance indique que les prix du pétrole affectent durablement les exportations et le PIB algérienne. Les résultats confirment l'une des caractéristiques majeures de l'économie nationale à savoir une dépendance accrue des prix du pétrole et une vulnérabilité de nos exportations face à un choc extérieur.

## CONCLUSION GÉNÉRALE

### Conclusion générale

L'objet de notre travail consistait à analyser l'apport du secteur des hydrocarbures sur l'économie algérienne. En effet, les ressources naturelles constituent la principale source de recettes des exportations.

En étudiant le phénomène du « *Dutch disease* » et la théorie de la « *malédiction des ressources naturelles* », nous pouvons dire que, les symptômes des deux phénomènes n'apparaissent que dans les pays à économies faibles ou à une économie qui est exposée aux chocs extérieurs. Cela prouve que les malheurs qui frappent les économies, lors de l'abondance des rentes, ne sont aucunement relatifs à l'exploitation de la ressource naturelle en elle-même, mais à la gestion inadaptée de l'homme, car une ressource naturelle est un don de la providence que seul l'Homme est responsable de son utilisation judicieuse ou malhabile.

A l'instar de la plupart des pays producteurs du pétrole, les hydrocarbures jouent un rôle crucial dans l'économie nationale à travers sa contribution au niveau de la production, de la commercialisation et de la fiscalité dans les recettes totales de l'Etat. Par ailleurs, l'analyse de la stratégie algérienne de développement économique ne peut se faire sans se référer au secteur des hydrocarbures. L'apport de ce dernier dans la croissance économique a toujours été notable. Depuis l'augmentation des prix de pétrole pendant les années 1970 et jusqu'à la veille de la crise pétrolière de 1986, le secteur des hydrocarbures algérien avait assuré un flux continu de capitaux au profit de l'économie sans que celle-ci puisse encourager l'émergence et le développement d'une activité hors secteur des hydrocarbures, qui demeure jusqu'à présent le secteur prédominant.

Pour évaluer l'impact de la variable des prix du pétrole à travers la croissance, nous avons utilisé la modélisation VAR. cette dernière nous a permis d'analyser la relation causale entre la croissance, les exportations et les prix du pétrole. De plus, les résultats du modèle VAR, notamment la décomposition de la variance montrent que les prix du pétrole affectent durablement les exportations et le PIB algérienne. Les résultats confirment l'une des caractéristiques majeures de l'économie nationale à savoir une dépendance accrue des prix du pétrole et une vulnérabilité de nos exportations face à un choc extérieur.

Cependant, l'Algérie comme d'autres pays pétroliers a un défi important qui consiste à améliorer l'efficacité de ses institutions et leur cohérence pour garantir une transformation productive de sa rente pétrolière et d'éviter de vivre une seconde fois les effets néfastes de la baisse des prix du pétrole des années 80.

Pour cela, il est urgent d'entamer des réformes économiques qui vont dans le sens d'une diversification de l'économie nationale afin d'amortir les effets d'une baisse des prix du pétrole et limiter la vulnérabilité de l'économie algérienne.

Toutefois, notre mémoire présente quelques limites qui peuvent faire l'objet de recherches ultérieures.

# BIBLIORAPHIE

# **BIBLIOGRAPHIE**

## **Ouvrages**

- 1) BEITONE A, CAZORLA A, DOLLO C, et DRAI A-M, « Dictionnaire des sciences économiques », 2<sup>ème</sup> édition, Ed. Armand Colin, Paris, 2007.
- 2) BERNARD B, YVES S, « Initiation à la macroéconomie », Ed. Dunod, Paris, 2007.
- 3) CHITOUR Ch, « Géopolitique du pétrole et Mondialisation », Ed. Office Des Publications, Université d'Alger, 1998.
- 4) DUROUSSET M, « Le marché du pétrole », Ed. Ellipses, Marketing S.A, Paris, 1999.
- 5) GRANIER R, « Croissance et cycle économique », Ed. Dunod, Paris, 1995.
- 6) GUELLEC D, RALLE P, « Les nouvelles théories de la croissance », Ed. La découverte, Paris, 2001.
- 7) LONGATTE J, VANHOVE P, « Economie générale », Ed. Dunod, Paris, 2001.
- 8) MULLER J, VANHOVE P, VIPREY C, « Manuel et application économie », Ed. Dunod, Paris, 2004.
- 9) PERROUX F, « Les théories de la croissance », Ed. Dunod, Paris, 1999.
- 10) SABY S, SABY D, « Les grandes théories économiques », Ed. Dunod, Paris, 2000.
- 11) SAMUELSON A, « Les grands courants de la pensée économique : Concept de base et questions essentielles », Ed. Office Des publications Universitaires, Alger, 1993.

## **Thèses et mémoires**

- 1) AOUN M-C, « La rente pétrolière et le développement économiques des pays exportateurs », Thèse de doctorat, soutenue à Paris-Dauphine, 2008.
- 2) HAMADACHE H, « Rente pétrolière et évolution du secteur agricole en Algérie : Syndrome hollandais et échangeabilité », Thèse de Master of Science du CIHEAMIAMM N° 103, 2010.
- 3) HAOUA K, « L'impact des fluctuations du prix du pétrole sur les indicateurs économique en Algérie », Mémoire de magister Ès-Sciences Economiques, Université Tizi-Ouzou, 2012
- 4) MOUHOUBI A, « Analyse de l'apport du secteur des hydrocarbures au développement économique de l'Algérie: aspects macroéconomiques », Thèse de magistère, Université A. Mira, Bejaia, 2005.

- 5) MOUHOUBI A, « La gestion de la rente des ressources naturelles épuisables dans la perspective du développement économique : référence au cas des hydrocarbures en Algérie », Thèse de Doctorat ès sciences, Université de Bejaia, 2012.

### **Articles et Revues**

- 1) ADAM M-A, « La maladie hollandaise : une étude empirique appliquée à des pays en développement exportateurs de pétrole », Université de Montréal, 2003.
- 2) ARTUS P, AUTUME A, CHALMIN P et CHEVALIER J-M, « Rapport sur les effets d'un prix du pétrole élevé et volatil », Direction de l'information légale et administrative, Paris, 2010.
- 3) AVOM D, CARMIGNANI F, « L'Afrique centrale peut-elle éviter le piège de la malédiction des produits de base ? », Revue d'économie du développement, Université De Boeck, 2010.
- 4) BADDOUR J, « L'industrie pétrolière mondiale : raréfaction, coût de production, et surplus pétrolier », Revue d'Economie Industrielle, N°86, 4<sup>ème</sup> semestre 1998.
- 5) BARNATE T, « L'Algérie doit devenir moins tributaire du pétrole et créer plus d'emplois », Bulletin du FMI en ligne, bilan de santé économique, 26janvier 2011.
- 6) BELATTAF M, « Economie du développement, Algérie : Office des Publications Universitaires », 2010.
- 7) BELLAL S, « Essai sur la crise du régime rentier d'accumulation en Algérie »: Une approche en termes de régulation, Université Lumière de Lyon 2, 2011.
- 8) BENABDALLAH Y, HAMIDOUCHE N, RAHMOUN T, « L'Algérie entre bénédiction et malédiction des ressources », Projet Femise FEM22-37, Paris, 2008.
- 9) BENABDALLAH Y, OUKACI K, et CHETTAB N, « L'économie algérienne face à la crise : effets de la conjoncture ou vulnérabilité structurelle », Colloque International à Rabat, 2009.
- 10) BOUADAM K, « La rente pétrolière entre malédiction et bénédiction », Conférences Internationale, Université Farhet Abbas, Sétif, 2008.
- 11) BYRD C-William, « Contre-performances économiques et fragilité institutionnelle », Confluences Méditerranée N°45 Printemps, 2003.
- 12) COLLIER P, « Ressources naturelles, développement et conflits : liens de causalité et mesures politique », Revue économique.
- 13) COMBES J-L, GUILLAUMONT P, « Commodity price volatility, vulnerability and development », Policy Review, N°29, 2002.

- 14) DJOUFELKIT H, « Rente, développement du secteur productif et croissance en Algérie », Agence Française de Développement, direction de la Stratégie, Département de la Recherche, Paris, 2008.
- 15) GUILLAUMONT P, « La vulnérabilité économique, défi persistant à la croissance africaine, études et documents », CERDI, 2006.
- 16) GUILLAUMONT P, « La vulnérabilité macroéconomique des pays à faible revenu et les réponses à l'aide », Revue d'économie du développement, Vol. 20, Université d'Auvergne, 2006.
- 17) GUILLAUMONT P, « Ouverture, vulnérabilité, et développement », document de travail de la série Etudes et Documents, CERDI, CNRS, Université d'Auvergne, 2001.
- 18) GYLFASSON T, « Natural resources and economic growth: what is the connection? », European Economic Review, n° 45, p.847.
- 19) HAMIDOUCHE N, RAHMOUN T, « Malédiction des ressources naturelles et intermédiation de la rente par l'Etat en Algérie », Colloque International, Algérie.
- 20) HAMMADACHE H, « Modélisation de prix de pétrole : analyse avec un Modèle Vectoriel à Correction d'Erreur » N° 2011-15, centre d'économie de l'université paris nord document de travail, CEPN N°7234.
- 21) KARL T, « Comprendre la malédiction des ressources », Ed. Open Society Institute, 2005.
- 22) KOUTASSILA J-P, « Le syndrome Hollandais : théorie et vérification empirique au Congo et au Cameroun, Centre d'économie du développement », Université Montesquieu-Bordeaux IV, France.
- 23) LAMY P, « Le commerce des ressources naturelles », Ed. Organisation Mondial du Commerce, 2010.
- 24) MEKIDECHE. M, « Le secteur des hydrocarbures en Algérie : Piège structurel ou opportunité encore ouverte pour une croissance durable? », Confluences Méditerranée, N°71, 2009.
- 25) OUKACI K, « Impact de la crise financière internationale sur l'économie algérienne : Cas des prix du pétrole », intervention dans le Colloque International, Université A. Mira de Bejaïa, 2009.
- 26) RAFFINOT M, « Dette extérieure et ajustement structurel », Ed. Edicte, 1991.
- 27) SACHS J, and WARNER A, « The Curse of Natural Resources », European Economic Review Vol. 45, No. 4-6, p.827.

- 28) SID AHMED A, « Développement sans croissance: l'expérience des économies pétrolières du Tiers-Monde, Publisud », Paris, 1983.
- 29) Yanis A, et Al, « Les Hydrocarbures : Atout ou frein pour le développement de l'Algérie ? », Armand Colin, Revue Tiers Monde, N°201, 2012.

### **Rapports**

- 1) Banque Mondiale, ESMAP, 2005.
- 2) Banque Mondiale, Statistiques de 2005.
- 3) BP Statistical Review of World Energy 2012.
- 4) Données de Banque d'Algérie, « bulletin statistique trimestriel », N°21 Mars 2013.
- 5) Ministère des finances, « Commission interministérielle pour l'amélioration de la gestion des finances publiques ».
- 6) Rapport des services du FMI N°11/39, « Algérie pour les consultations de 2010 au titre de l'article IV », Mars 2011.
- 7) Rapport des services du FMI, «Algérie : Consultation de 2011 au titre de l'article IV », N°12/20, Janvier 2012.
- 8) Rapport du FMI- l'Algérie N°05/52, « Algérie : Question choisies », Mai 2006.
- 9) Rapport du FMI N° 11/10, Département des Relation Extérieures, « Note d'information au public (NIP) », Janvier 2011.