

## Les déterminants de la croissance économique en Algérie durant la période 2000 – 2015 : une analyse empirique

## The determinants of economic growth in Algeria during the period 2000 - 2015: an empirical analysis

BOUYACOUB Brahim<sup>1\*</sup>, MEBARKI Naceur<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Chercheur, Université d'Oran II Mohamed ben Ahmed (Algérie), [bouyacoub.brahim@gmail.com](mailto:bouyacoub.brahim@gmail.com)

<sup>2</sup> Professeur, Université d'Oran II Mohamed ben Ahmed (Algérie)

Submitted on: 27/02/2017

Revised on: 28/02/2017

Published on: 31/12/2017.

### Résumé:

Cette communication tente de présenter et d'identifier empiriquement les principaux déterminants de la croissance économique en Algérie en utilisant des données couvrant la période 2000 - 2015. Cette étude a été testée à partir d'un modèle empirique du type VECM (modèle à correction d'erreur) entre le taux de la croissance économique, le taux d'investissement, le taux des exportations d'hydrocarbures, le taux des exportations hors hydrocarbure. Elle a pour but d'analyser les effets de diverses variables économiques, monétaires et financières sur la croissance économique en Algérie.

Les résultats de cette étude indiquent que le secteur des exportations d'hydrocarbures est une variable clé dans la détermination de la croissance économique, elle affecte positivement le niveau de la croissance économique à long terme en Algérie durant la période 2000 – 2015. De même, les estimations ont montré qu'il existe une relation faible entre les investissements, le secteur des exportations hors hydrocarbures et la croissance économique. Ainsi, le rendement de ces déterminants reste encore faible.

**Mots clés :** La croissance économique, le secteur des exportations d'hydrocarbures, les investissements, le secteur des exportations hors hydrocarbures, VECM.

### Abstract:

This paper attempts to present and empirically identify the main determinants of economic growth in Algeria using data covering the period 2000 - 2015. This study was tested using an empirical model of the VECM type (d-correction model). 'error) between the rate of economic growth, the rate of investment, the rate of hydrocarbon exports, the rate of non-hydrocarbon exports. It aims to analyze the effects of various economic, monetary and financial variables on economic growth in Algeria.

The results of this study indicate that the hydrocarbon export sector is a key variable in determining economic growth, it positively affects the level of long-term economic growth in Algeria during the period 2000 - 2015. Likewise, estimates have shown that there is a weak relationship between investments, the non-hydrocarbon export sector and economic growth. Thus, the yield of these determinants still remains low.

**Keywords :** Economic growth, the hydrocarbon export sector, investments, the non-hydrocarbon export sector, VECM.

---

\* Corresponding author.

## **INTRODUCTION :**

Pour un pays, le sujet de la croissance économique est un enjeu de première importance, il suscite d'un débat politique, ainsi qu'à leur rôle principal dans l'économie, raison pour laquelle, nous avons opté pour la recherche dans le sujet.

La croissance économique constitue l'instrument principal qui permet la gestion de l'ensemble des économies nationales à court terme et à long terme. La production industrielle, le revenu national et le produit national brut sont trois grandeurs qui représentent le niveau de l'activité économique d'un pays et l'ampleur de la croissance<sup>1</sup>.

En Algérie, l'économie algérienne est caractérisée par sa dépendance en hydrocarbure, elle est considérée par excellence le pilier de l'économie. Algérie connaît depuis le début des années 2000 une certaine stabilisation macroéconomique, suite aux plusieurs transformations et changements surtout au niveau externe de sorte que cette période est caractérisée par une hausse des prix de baril de pétrole. De ce fait, le secteur des hydrocarbures dans l'économie algérienne joue un rôle très important. Durant cette période, l'Algérie a mis en place un programme de relance économique en adoptant des plans successifs d'investissement public dans le cadre d'une politique économique du type Keynésien.

Par ailleurs, depuis 2014, la croissance économique a connu un léger rebond, elle a été touchée par l'effondrement des cours de pétrole, de 99.02 dollars le baril en 2014 à 52.35 dollars en 2015<sup>2</sup>, pour ressortir à 3.9 %, contre 3.8% en 2014. De ce fait, on peut dire que malgré la chute des revenus pétroliers (-43%)<sup>3</sup>, la croissance économique en Algérie est restée soutenue suite à la solidité du secteur hors hydrocarbures, ce dernier a contribué à la croissance économique durant l'année 2015, avec une évolution de 6.4%. C'est ce que révèlent les chiffres fournis par Fonds Monétaire International (FMI)<sup>4</sup>. De plus, la croissance du PIB hors hydrocarbures a enregistré une hausse de 5.6% en 2015 contre 5.5% en 2014. Ainsi, selon les chiffres de l'Office nationale des statistiques (ONS) rapportés par l'agence APS, le secteur du bâtiment, travaux publics et habitat (BTPH) a enregistré une augmentation du taux de la croissance à 8,3% durant l'année 2015<sup>5</sup>.

Face à cette situation, l'Algérie a adopté selon la loi de finances 2016 un ensemble de politiques d'austérité. Par exemple : la réduction des dépenses de 9 % (cela concerne surtout les investissements), augmentation de 4 % des recettes fiscales<sup>6</sup>.

Dans le cadre de cette étude, on examinera les principaux déterminants de la croissance économique en Algérie durant la période 2000 – 2015. Pour cela, à travers ce papier, nous avons cherché à répondre à la question suivante : quel sont les déterminants de la croissance économique en Algérie ?

L'objectif principal de cette étude est de déterminer, pour l'Algérie, l'influence sur croissance économique de diverses variables économiques, monétaires et financières. Plus précisément, il s'agit de déterminer les principaux déterminants de la croissance économique en Algérie durant la période 2000 – 2015.

Pour atteindre cet objectif, l'étude s'appuie sur la modélisation VECM (modèle à correction d'erreur) entre le taux de la croissance économique, le taux d'investissement, le taux des exportations d'hydrocarbures, le taux des exportations hors hydrocarbure.

Pour répondre à la question principale, cette étude sera scindée en trois parties.

- Le premier est consacré à l'aspect théorique de la croissance économique.
- Le second présente les principaux indicateurs de la croissance économique en Algérie depuis l'an deux mille.

- Le troisième se concentrera sur l'étude empirique des déterminants de la croissance économique en Algérie et les résultats des estimations.

## I. L'aspect théorique de la croissance économique

La croissance économique est considérée comme un phénomène très ancien, elle a pris une place très importante dans la politique économique des pays.

La littérature théorique concernant la croissance économique a été largement évoquée au cours du 19<sup>ème</sup> siècle. Avant la révolution industrielle, la plupart des économistes ont constaté que la croissance économique est liée par un ensemble de facteurs : la population, la division du travail, les richesses naturelles et l'environnement extérieur. Les grands économistes (Adam Smith, David Ricardo, Karl Marx, Joseph Schumpeter, Harrod et Domar) ont cherché à élucider les ressorts de la croissance, d'une part, et les conditions de sa pérennité, d'autre part. Ils ont privilégié l'accumulation du capital physique et capital humain comme facteur de croissance, mais ils ont conclu à l'impossibilité d'une croissance durable<sup>7</sup>.

En 1956, R. Solow souligne que la croissance économique peut s'interpréter comme un phénomène d'adaptation à un mouvement exogène d'amélioration de technique. Il a proposé une amélioration de la qualité des biens d'équipement, sous le jeu du progrès technique<sup>8</sup>. Leur objectif est fondé sur le rôle du progrès technique dans la croissance économique.

Ainsi, il permet d'analyser la croissance économique à long terme. Dans ce contexte, le modèle de Solow a été considéré comme le premier modèle formel de la croissance d'esprit néoclassique<sup>9</sup>.

Depuis 1980, les théories de la croissance endogène sont apparues avec Paul Rømer (1986), Robert Lucas (1988) et Robert Barro (1991). Elles dépendent de plusieurs facteurs : l'accumulation des connaissances qui fait une place importante à la recherche et développement, le capital humain et le progrès technique<sup>10</sup>. De ce fait, ces théories ont permis de prouver que les facteurs internes ou bien endogènes peuvent apporter à la croissance économique<sup>11</sup>.

Par ailleurs, la notion de la croissance économique est l'une des plus importantes de la théorie économique contemporaine. Cette croissance est considérée comme un objectif fondamental dans tous les pays du monde. Elle est définie comme l'augmentation de la production d'un pays pendant une longue période<sup>12</sup>.

## II. Les principaux indicateurs de la croissance économique en Algérie depuis l'an deux mille

La croissance économique correspond à l'augmentation des richesses créées par pays durant une longue période, dont la poursuite entraîne les modifications des structures économiques<sup>13</sup>. En Algérie, l'économie algérienne a connu un développement remarquable depuis la promulgation de la loi 90 – 10 relative au crédit et monnaie, en particulier durant la période 1995 - 1998.

Cette période a été caractérisée par l'application de deux programmes : le programme de stabilisation qui a couvert une période d'une année. Par contre, le programme d'ajustement structurel qui a couvert une période de trois ans.

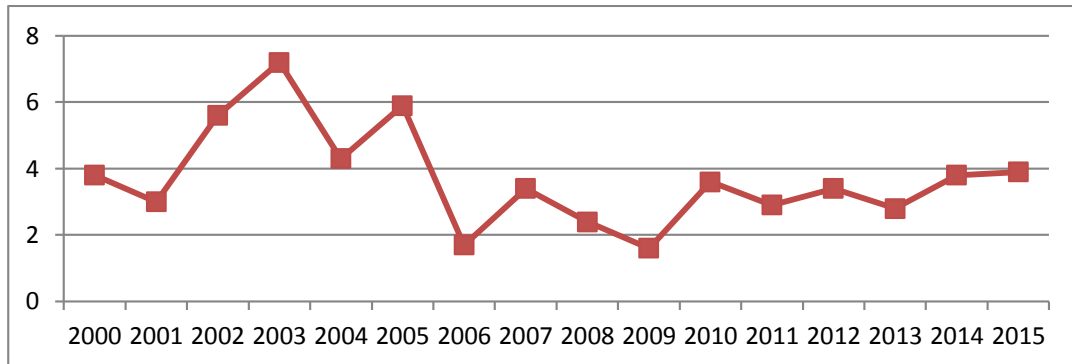
Durant la période 2000 - 2015, l'Algérie a mis en place un programme de relance économique en adoptant des plans successifs d'investissement public dans le cadre d'une politique économique du type Keynésien.

### 1. La croissance économique

Durant la période 2000 - 2015, le taux de la croissance économique en glissement annuel moyen est ressorti à 3.70%. Elle peut être expliquée par l'amélioration de la situation financière, la hausse des investissements de l'état dans des projets de développement<sup>14</sup>.

En 2015, l'activité économique renoue avec la croissance, la croissance du produit intérieur brut (PIB) a progressé de 0,1 point de pourcentage à 3,9 % contre 2,8 % en 2014.

**Graphique 1 : Evolution du taux de la croissance économique en Algérie (en %)**



**Source : élaboré par l'auteur à partir des données de la banque d'Algérie et autres**

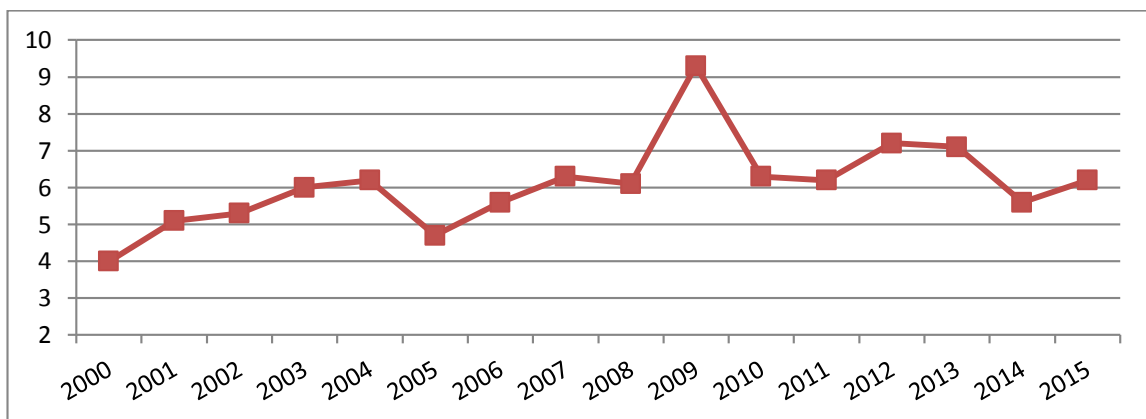
À partir du graphe au-dessus, nous observons que le taux de la croissance économique (PIB) varie entre 1.6 et 7.2. En 2003, la croissance du produit intérieur brut (PIB) s'est accélérée, elle a atteint 7.2 % en volume contre 5.6 % au cours de l'année 2002.

Par ailleurs, durant la période 2004 – 2015, on remarque que le taux de la croissance économique (PIB) est passé de 4.3 % en 2004 à 3.9 % en 2015. Ainsi, l'année 2009 a enregistré le plus bas de taux de la croissance économique (PIB) de 1.6%. Cette baisse du taux de la croissance économique (PIB) peut être expliquée par la crise économique mondiale.

## **2. Le secteur hors hydrocarbures**

Durant la période 2000 - 2015, le taux de la croissance économique hors hydrocarbure en glissement annuel moyen est ressorti à 5%. En 2015, le PIB hors hydrocarbures s'accroît néanmoins de 6.2 %, taux relativement élevé et en progression de 0.6 point par rapport à l'année précédente.

**Graphique 2: Evolution du taux de la croissance économique hors hydrocarbure en Algérie %**



**Source : élaboré par l'auteur à partir des données de la banque d'Algérie et autres**

Comme le fait ressortir le graphique au-dessus, l'année 2005 est caractérisée par un recul appréciable du taux de la croissance économique hors hydrocarbure après une forte progression durant la période 2000 - 2004. Par contre l'année 2009 a connu une hausse du taux de la croissance économique hors hydrocarbure, elle peut être expliquée par l'application du programme de la relance

économique. Cependant, la période de 2010 – 2015 a connu des tendances à la hausse et à la baisse. Pour cela, on peut dire que durant cette période le taux de la croissance économique hors hydrocarbure a régressé.

### **3. Le secteur des hydrocarbures**

La baisse des cours du pétrole depuis l'année 2014 a réduit les recettes des exportations, mettant en évidence la nécessité de diversifier les sources de financement public de l'économie<sup>15</sup>. De même, durant l'année 2015, la valeur ajoutée du secteur hydrocarbure recule, elle a diminué de 3,1 % en volume. Dans ce contexte, le rapport de la banque d'Algérie mentionne que le secteur des hydrocarbures n'a toujours pas renoué avec la croissance.

Pour cela, on peut dire que l'économie algérienne est dépendante des hydrocarbures et très sensible au prix du baril de pétrole. Dans ce contexte, le rapport de la banque d'Algérie souligne que les prix du pétrole ont chuté d'environ 50 % en 2014, et 60% en 2015<sup>16</sup>. Cette chute a impacté l'économie nationale depuis 2014. Ainsi, le prix moyen du baril de pétrole est passé de 99.02 dollars/baril en 2014 à 42.45 dollars/baril en 2015<sup>17</sup>.

## **III. L'étude empirique**

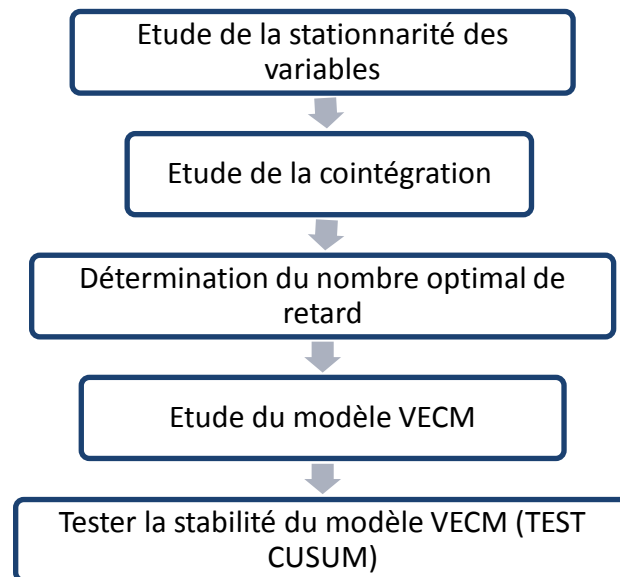
À travers la littérature économique, plusieurs économistes ont montré qu'il existe une relation entre les investissements et la croissance économique. Dans ce contexte, l'objectif de cette partie est d'effectuer une analyse empirique sur la relation entre les investissements, les exportations d'hydrocarbures, les exportations hors hydrocarbure afin d'analyser les déterminants de la croissance économique en Algérie durant la période 2000 – 2015.

### **1. La méthode d'estimation**

Pour étudier et analyser la relation entre les investissements, les exportations d'hydrocarbures, les exportations hors hydrocarbure et croissance économique en Algérie durant la période 2000 – 2015, on a utilisé une approche empirique fondée sur l'utilisation d'un modèle VECM. Cette approche consiste tout d'abord à examiner la stationnarité des variables de notre modèle (Test d'Augmented Dicky- fuller (ADF)), tester s'il existe une relation de Co-intégration (Test de cointegration de Johansen), tester s'il existe une relation de causalité de Granger entre les investissements, les exportations d'hydrocarbures, les exportations hors hydrocarbure et la croissance économique. De même, une modélisation VECM (modèle autorégressif à correction d'erreur) qui permet de spécifier des relations stables à long terme des variables de notre modèle. Ainsi, un test de validité de la stabilisation du modèle VECM.

Le modèle VECM permet d'examiner la relation entre les investissements, les exportations d'hydrocarbures, les exportations hors hydrocarbure et la croissance économique. Les étapes préliminaires à la modélisation VECM peuvent être représentées selon le graphique suivant :

**Figure 1: Les étapes préliminaires à la modélisation VECM**



Source : Schéma élaboré par l'auteur

## 2. Les sources de données et la méthode de traitement

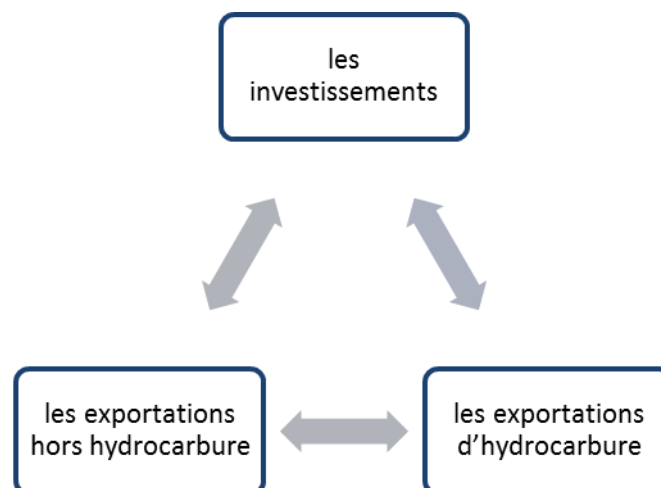
Les données de l'étude sont des données annuelles et vont de 2000 à 2015, elles ont effectué notamment celles de la Banque d'Algérie, et celles de la Banque mondiale. De même, on a utilisé le logiciel Eviews 8.0 pour la modélisation empirique, il est adapté pour effectuer les tests de stationnarité, le test de causalité, la modélisation (VECM).

## 3. Les variables utilisées dans la modélisation empirique

Pour mettre en évidence la relation entre diverses variables économiques, monétaires et la croissance économique en Algérie durant la période 2000 - 2015, le choix des variables appropriées est nécessaire.

Dans notre étude empirique, on a utilisé les variables suivantes : les investissements (INVEST), les exportations d'hydrocarbures (EXPHYDRO), les exportations hors hydrocarbure (EXPHORHYD). Les variables utilisées dans la modélisation empirique peuvent être représentées selon le graphique suivant :

**Figure 2 : Les variables utilisées dans la modélisation empirique**



Source : Schéma élaboré par l'auteur

Dans notre étude, les variables explicatives sont les investissements (INVEST), les exportations d'hydrocarbures (EXPHYDRO), les exportations hors hydrocarbure (EXPHORHYD). Par contre, la variable expliquée est la croissance économique (PIB).

#### 4. Spécification du modèle

À partir de cette modélisation empirique, nous tentons d'analyser les déterminants de la croissance économique en Algérie durant la période 2000 – 2015. Dans ce contexte, nous formulons l'équation économique de notre modèle selon l'objectif de travail :

$$PIB=f (INVEST, EXPHYDRO, EXPHORHYD)$$

Où

- PIB : le produit intérieur brut réel.
- INVEST : les investissements.
- EXPHYDRO : les exportations d'hydrocarbure.
- EXPHORHYD : les exportations hors hydrocarbure.

#### 5. Résultat et interprétation

Pour effectuer une modélisation empirique, il faut s'assurer que toutes les variables sont stationnaires avant tout traitement économétrique. Dans notre étude, la stationnarité des variables se vérifie par les tests de racine unitaire. Pour cela, nous utiliserons le test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) pour éviter les relations factices.

##### Etude de la stationnarité des variables

Le tableau ci-dessous résume les résultats des tests de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) appliqué à l'ensemble des variables de notre modèle.

**Figure 3: Résultats du test d'Augmented Dickey-Fuller (ADF)**

	Niveau		1ère différence	
<b>PIB</b>	-1.7541	0.3412	-4.5215	0.0014
<b>INVEST</b>	-1.3652	0.2145	-3.5421	0.0314
<b>EXPHYDRO</b>	-1.1478	0.7425	-5.2458	0.0274
<b>EXPHORHYD</b>	-1.3534	0.1422	-3.3147	0.0142

**Source : Résultats obtenus à partir du logiciel EVIEWS 8.0**

D'après le test de stationnarité effectué, nous retenons que toutes les variables du modèle (PIB, INVEST, EXPHYDRO, EXPHORHYD) sont des variables stationnaires à la première différence.

Donc, on peut dire que toutes les variables du modèle sont intégrées d'ordre 1 (I (1)). Ainsi, il y a une confirmation de la possibilité de Cointégration des variables.

##### Etude de la cointégration des variables du modèle

D'après le test de stationnarité effectué, on remarque qu'il y a une relation de cointégration au sens de Granger entre la variable de notre modèle empirique, et qui nous rassure l'utilisation du modèle VECM pour l'estimation économétrique.

Pour les variables (PIB, INVEST, EXPHYDRO, EXPHORHYD), nous avons en général une intégration au 1er degré pour toutes les variables étudiées.

**Figure 4: Le nombre d'intégration des variables**

	Nombre d'intégration
<b>PIB</b>	I(1)
<b>INVEST</b>	I(1)
<b>EXPHYDRO</b>	I(1)
<b>EXPHORHYD</b>	I(1)

Source : Résultats obtenus à partir du logiciel EVIEWS 8.0

**Détermination du nombre de retards**

La détermination du nombre optimal de retard est considérée comme la première étape du processus conduisant au (VECM). Pour cela, pour déterminer le nombre de retards, nous avons utilisé les critères d'AKAIKE (AIC) et de SCHWARZ (SC). À partir de la figure ci-dessous, nous pouvons déterminer le Lag optimal de notre modèle :

**Figure 5: Nombre de retard maximal**

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: PIB INVEST EXPHYDRO EXPHORHYD

Exogenous variables:

Date: 02/14/17 Time: 14:33

Sample: 2000 2015

Included observations: 16

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	-143.4264	NA	21124.43*	21.25685*	22.01211*	21.24881*
2	-128.6883	13.75559	38764.57	21.42510	22.93561	21.40901

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Source : Résultats obtenus à partir du logiciel EVIEWS 8.0

D'après cette figure, on constate que le critère d'AKAIKE et de Schwarz conduit à un choix de retard optimal p=1.

**Test de cointégration par la méthode de Johansen**

Cette partie d'étude est consacrée à l'application de la méthode de cointégration. Cette méthode a pour but de tester s'il est possible d'établir une relation d'équilibre entre les variables explicatives et la variable à expliquer d'un phénomène donné.

Les résultats du test de cointégration par la méthode de Johansen à base des statistiques de la trace sont consignés dans le tableau suivant :



**Figure 6: Test de la trace**

Date: 02/14/17 Time: 14:42  
 Sample: 2000 2015  
 Included observations: 16  
 Trend assumption: Quadratic deterministic trend  
 Series: PIB INVEST EXPHYDRO EXPHORHYD  
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.989043	99.04836	55.24578	0.0000
At most 1	0.643885	31.34170	35.01090	0.1172
At most 2	0.639314	15.85419	18.39771	0.1095
At most 3	0.036514	0.557962	3.841466	0.4551

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

**Source :** Résultats obtenus à partir du logiciel EVIEWS 8.0

D’après cette figure, l’hypothèse nulle selon laquelle il y a 4 relations de cointégration a été acceptée car  $17.94 < 20.26$ .

**Les résultats du modèle vectoriel à correction d’erreur (VECM)**

Les résultats du modèle vectoriel à correction d’erreur (VECM) sont résumés dans la figure suivante :

**Figure 7: Estimation du modèle VECM**

Vector Error Correction Estimates

Date: 02/14/17 Time: 14:45

Sample: 2000 2015

Included observations: 16

Standard errors in ( ) &amp; t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
PIB(-1)	1.000000
INVEST(-1)	-0.079878 (0.00655) [-12.1902]
EXPHYDRO(-1)	-0.185688 (0.00993) [-18.7084]
EXPHORHYD(-1)	-0.028975 (0.00505) [-5.73287]
@TREND(90)	0.187231
C	12.02717
Error Correction:	D(PIB)
CointEq1	-1.423578 (0.35131) [-4.05225]
D(PIB(-1))	-0.127200 (0.13962) [-0.91103]
D(INVEST(-1))	0.074269 (0.06020) [-1.23377]
D(EXPHYDRO(-1))	0.108402 (0.35150) [-2.76274]
D(EXPHORHYD(-1))	0.031732 (0.34197) [ 2.75599]
C	1.356539 (1.10351) [ 1.22929]
@TREND(90)	-0.056491 (0.05563) [-1.01549]
R-squared	0.902026
Adj. R-squared	0.828546
Sum sq. resids	4.853218
S.E. equation	0.778879
F-statistic	12.27578
Log likelihood	-12.82102
Akaike AIC	2.642802
Schwarz SC	2.973226
Mean dependent	0.040000
S.D. dependent	1.881033

**Source :** Résultats obtenus à partir du logiciel EVIEWS 8.0

Comme le montre la figure, le coefficient de la variable des exportations d'hydrocarbures (EXPHYDRO) est positif, il est significativement différent de zéro avec le T-Student supérieur à 2.16 en valeur absolue, ce qui suppose que la formulation retenue pour le modèle est justifiée. De plus, le coefficient de la variable des exportations hors hydrocarbure (EXPHORHYD) est positif, il est significativement différent de zéro avec le T-Student supérieur à 2.16 en valeur absolue, ce qui suppose que la formulation retenue pour le modèle est justifiée. Par contre, le coefficient de la variable des investissements (INVEST) est négative, il est non significative avec le T-Student inférieure à 2.16 en valeur absolue.

Par ailleurs, les résultats de l'estimation du modèle vectoriel à correction d'erreur (VECM) nous montrent que les signes des coefficients d'ajustement de toutes les variables de notre modèle (EXPHYDRO, EXPHORHYD, INVEST) sont négatifs et significatifs. Donc, on peut dire qu'il existe un mécanisme à correction d'erreur.

### **Interprétation des résultats**

Cette modélisation empirique nous a permis de retenir ce qui suit :

- Le retard optimal retenu pour l'estimation est de  $p=1$ .
- Il existe d'une seule relation de Co-intégration entre les variables du modèle empirique.
- $R^2 = 90\%$ , ce qui montre que les déterminants de la croissance économiques sont expliquées par les variables (EXPHYDRO, EXPHORHYD, INVEST).
- Avec un T-Fischer = 12.27, le modèle est globalement significatif au seuil de 5 %. Les différentes variables explicatives (EXPHYDRO, EXPHORHYD, INVEST) ont globalement un effet significatif sur la croissance économique en Algérie durant la période 2000 - 2015.

En conclusion, on peut dire que les résultats estimatifs nous permettent de déclarer, que notre modèle est un modèle globalement significatif. De plus, nous avons pu observer une influence positive et significative des exportations d'hydrocarbures et hors hydrocarbure sur la croissance économique sachant que ces deux variables sont considérées comme un élément très important et déterminant de la croissance économique.

### **Conclusion**

La croissance économique est considérée comme un processus fondamental des économies contemporaines, elle désigne la variation positive de la production de biens et de services dans une période longue.

L'analyse de notre étude nous a permis d'analyser les déterminants de la croissance économique en Algérie durant la période 2000 – 2015. Ces résultats montrent que les exportations d'hydrocarbures et hors hydrocarbure jouent un rôle important dans la détermination de la variation de croissance économique en Algérie. De ce fait, Notre contribution se résume dans les points suivants :

- Les résultats retenus de l'estimation économétrique montrent qu'il existe une relation de cointégration entre les variables du modèle empirique.
- L'estimation de notre modèle VECM montre que l'équation de la croissance économique est significative avec ( $R^2= 0.90$ ), une indexation de 90% qui peut expliquer la variation de la croissance économique.

Par ailleurs, l'estimation

**Références :**

- <sup>1</sup>[http://www.jonathanbenchimol.com/data/teaching/essec\\_macroéconomiques/Intromacro.pdf](http://www.jonathanbenchimol.com/data/teaching/essec_macroéconomiques/Intromacro.pdf). Date de consultation : 12/02/2017
- <sup>2</sup> Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. Disponible à l'adresse : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Historique-du-cours-du-Brent-date.html>. Consulté le 14/02/2017.
- <sup>3</sup> Sarah Belhadj, « Pétrole : la Banque d'Algérie tire la sonnette d'alarme », La Tribune, Disponible à l'adresse : <http://www.latribune.fr>. Consulté le 08/02/2017)
- <sup>4</sup> Rapport sur les perspectives économiques mondiales, publié le 07/06/2016. Disponible à l'adresse : <http://www.banquemondiale.org/fr>.
- <sup>5</sup> Abdelbari Tewfik, « tous sur l'Algérie », économie, octobre 2016. Disponible à l'adresse : <http://www.tsa-algerie.com/20161022/croissance-economique-atteint-34-2e-trimestre/>. Consulté le 09/02/2017.
- <sup>6</sup> Rapport de la banque mondiale, Disponible à l'adresse : <http://www.banquemondiale.org/fr/country/algeria>. Consulté le 09/02/2017.
- <sup>7</sup> Dwight Perkins, Steven Radelet, et David Lindauer, "économie du développement", édition de boeck, bruxel, 2008, p.136.
- <sup>8</sup> Dwight Perkins et autre, Op.cit.
- <sup>9</sup> Isabelle Cadoret, "économétrie appliquée: méthodes, applications, corrigés", édition de boeck supérieur, Belgique, 2004, p.70.
- <sup>10</sup> Michel Bialès, Rémi Leurion, et Jean-Louis Rivaud, "l'essentiel sur l'économie", in berti édition, 2007, p.333.
- <sup>11</sup> Henri-Louis Védie, "macro économie en 24 fiches", édition dunod, paris, 2008, p.150.
- <sup>12</sup> M. DIEMER, "économie générale : la croissance économique, support de cours", France, Institut de Formation des Maîtres *d'Auvergne*. Disponible à l'adresse : ><http://www.oeconomia.net/private/cours/economiegenerale/CAPET/04.croissance.pdf> > . Date de consultation : 07/02/2017.
- <sup>13</sup> Myriem Hallouin et autres, « économie générale », édition bréal, paris, 2002.
- <sup>14</sup> Elmoubarek Mohamed et Daoud Fatiha, « La contribution des finances publiques dans le développement de L'économie Algérienne », revue SECG de Msila, numéro 11, 2014.p17.
- <sup>15</sup> <http://www.afdb.org/fr/countries/north-africa/algeria/algeria-economic-outlook/>. Consulté le 09/02/2017.
- <sup>16</sup> <http://www.bank-of-algeria.dz>, Consulté le 07/02/2017.
- <sup>17</sup><http://www.developpement-durable.gouv.fr/Historique-du-cours-du-Brent-date.html>, Consulté le 07/02/2017