

الموارد الطبيعية الناضبة وأثرها على النمو الاقتصادي: دراسة حالة البترول في الجزائر

- أ.بن رمضان أنيسة جامعة تلمسان - الجزائر
- أ.د. بلمقدم مصطفى جامعة تلمسان - الجزائر

ملخص

يعد موضوع اقتصاديات الموارد الطبيعية الناضبة أحد القضايا الأساسية التي أخذت اهتمام الاقتصاديين والدول الغنية بها خاصة في الآونة الأخيرة، وتتم دراستها في إطار قسمين رئيسيين بحيث يهتم القسم الأول بدورها في عملية النمو الاقتصادي في إطار نظرية لعنة الموارد، أما الثاني فيهتم بكيفية تخصيصها. ونهدف في مقالنا هذا إلى توضيح أثر استخدام البترول وعوائده على النمو الاقتصادي في الجزائر، وقد توصلنا إلى أن تزايد معدل استخدام البترول وعوائده ذو أثر سلبي وذلك من خلال الحد من نمو القطاعات الإستراتيجية، حيث أن الثراء الناتج هو ظاهري فقط يتمثل في نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، وبالتالي فإن الجزائر تعاني من لعنة الموارد.

الكلمات المفتاح: الموارد الطبيعية الناضبة، النمو الاقتصادي، لعنة الموارد، نموذج Stiglitz، التكامل المتزامن، نموذج تصحيح الخطأ.

Abstract

The economics of natural resources depleted is fundamental issues took the attention of economists and the rich countries to these resources, especial in recent times. Exhaustible resources are study in the context of two major parts so intersted in the first part on its role in the processus of economic growth under the theory of the resource curse, and the second interested in how to allocate it. The aim of our article is illustrating the impact of the use of oil and its returns on economic growth in Algeria. We found that the superfat rate of use of oil and its returns have a negative effect through the reduction of the growth of strategic sectors since the rich output is superficial only on the growth of macroeconomic indicators. So Algeria suffers from the curse of resources.

Key words : exhaustible resources, economic growth, resource curse, model of Stiglitz, cointegration, error correction model.

تمهيد:

تعتبر مشكلة ندرة الموارد الاقتصادية شقا هاما في صراع البشرية الدائم مع الطبيعة لإشباع حاجاتهم المتزايدة والمتعددة والمتجددة. وقد شكلت هذه الندرة أحد أهم أسباب الأزمات التي شهدتها العالم خلال العقود القليلة الماضية. وقد دخل القرن الواحد والعشرين، وهو يواجه تحديات جديدة ومختلفة لحماية وإدارة موارد الأرض الطبيعية المحدودة وبيئتها بطريقة مثلى، وهذا ما يحتم دراسة آليات ونظريات لاستخدام وإدارة هذه الموارد الطبيعية استخداما أمثالا لضمان استمرار النمو والتنمية الاقتصادية على المدى البعيد. إلا أن الموارد الطبيعية الناضبة لم تحظ بنصيب وافر من الاهتمام والتطور حيث أدت الظروف آنذاك إلى توجيه الاهتمام إلى مشاكل أخرى، وذلك إلى غاية بداية الستينات من القرن العشرين حيث تزايدت حركات المحافظة على البيئة مما وجه الاهتمام إلى اقتصاديات الموارد الناضبة بعد أن كانت مهملة من قبل. فاتجه العديد من الاقتصاديين إلى تطوير الجوانب النظرية لاقتصاديات الموارد القابلة للنضوب وجمع أدوات تحليلية ملائمة لها من سائر جوانب النظرية الاقتصادية. وفي ظل هذه النظرية الاقتصادية وضع الاقتصادي الأمريكي Harold Hotelling سنة 1931 نموذجا رائدا يتم من خلاله التوزيع الزمني الكفء لاستغلال الموارد القابلة للنفاذ، أما النماذج الأخرى التي وضعت تعد تطورا لنموذج هولتينج وبذلك يعتبر هذا النموذج اللبنة الأساسية في اقتصاديات الموارد الناضبة. كما اهتم اقتصاديون آخرون أمثال (1974) Dasgupta & Heal و (1974) Stiglitz و (1973) Solow بوضع نماذج لدراسة وتحليل النمو في ظل وجود الموارد الطبيعية القابلة للنفاذ و الضرورية لحدوث هذا النمو.

إن دراسة العلاقة بين وفرة الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي ليس حديثا لكن مصطلح لعنة الموارد Resource Curse ظهر لأول مرة للوجود من قبل الباحث الاقتصادي Richard Auty في كتابه Sustained Development in Mineral Economies : The Resources Curse Thesis سنة 1993، والذي وصف فيه فشل الدول الغنية بالموارد الطبيعية في استغلال ثروتها لتحقيق النمو الاقتصادي وبالتالي التنمية الاقتصادية المرجوة.

تزرخ الجزائر بالعديد من الموارد الطبيعية إلا أن البترول يحتل مكانة هامة فقد اعتمدت منذ الاستقلال على الثروة البترولية اعتمادا كبيرا خلال مسيرتها التنموية بحيث

الموارد الطبيعية الناضبة وأثرها على النمو الاقتصادي: دراسة حالة البترول في الجزائر

يعتبر قطاع النفط المحرك الأساسي للاقتصاد بالنظر إلى الضعف المسجل في مستويات نمو القطاعات غير النفطية خاصة قطاعي الصناعة والزراعة من جهة، ومن جهة ثانية إلى وتيرة النمو التي يسجلها قطاع المحروقات عن طريق استخدام الفوائض المالية المتراكمة نتيجة تزايد الطلب العالمي عليه وتدعيم القدرات الإنتاجية الجزائرية جراء دخول الشراكة الأجنبية إلى هذا القطاع.

1. الموارد الطبيعية الناضبة:

1.1. تعريف الموارد الطبيعية وخصائصها الاقتصادية:

تعد الموارد الطبيعية أحد أهم عوامل الإنتاج الأربعة المحددة في النظرية الاقتصادية الكلية (الأرض، العمل، رأس المال والتنظيم)، وقد اصطلح على تسميتها بعنصر الأرض أي بما عليها، ما تحتها وما يحيط بها، وتشمل الأراضي الزراعية، مياه الشرب، المراعي الطبيعية، الغابات، المصايد، الثروات المعدنية، مصادر الطاقة الحفرية وكذا مصادر الطبيعة المتجددة مثل الشمس والرياح. كذلك يتسع مفهوم الموارد الطبيعية ليشمل الموقع الجغرافي المتميز والمناخ المعتدل. وبذلك تشكل الموارد الطبيعية كل ما يدخل في العملية الإنتاجية بحيث يدر منفعة، ويكون للطبيعة الدور الحاسم في تفعيل وجوده لا للإنسان، فهي هبات أودعها الخالق¹. ويعرف (1979) Joseph Stiglitz المورد الطبيعي بأنه المورد الموجود في الطبيعة ولم ينتج من قبل الإنسان²، أما مندور ونعمة الله (1995م) فيعرفان الموارد الطبيعية بأنها ما يقوم الإنسان به بإدراك وتقييم منفعته من البيئة، وإعداده للدخول في دائرة الاستغلال الاقتصادي بغرض إشباع حاجة معينة أو تلبية مطلب معين³.

تنشأ الموارد الطبيعية من مصدرين⁴ يتمثلان في القشرة الأرضية وأشعة الشمس، حيث أن مركبات الأرض وعناصرها الكيميائية تشكل المعادن، الخامات ومصادر المياه. وينتج عن العمليات البيولوجية التي تمت في الماضي الغابر للنباتات والحيوانات موارد الطاقة من فحم، بترول وغاز طبيعي. كما يمكن لموارد الطاقة أن تنشأ من أشعة الشمس وبذلك تأخذ صفة التجدد مثل الطاقة الشمسية والكهرباء الهيدرولية. وتكمن أهم خصائص الموارد الطبيعية في الآتي⁵:

❖ بعض الموارد الطبيعية تكون قادرة على التجدد، بحيث يكون بعضها الآخر غير قادر على التجدد.

❖ يترتب على استغلال الموارد الطبيعية آثار خارجية أو ما يعرف بالعوارض الاقتصادية Externalities، وتكون عادة غير مقصودة، لكنها تؤثر على كفاءة الإنتاج من هذه الموارد أو على البيئة الاقتصادية عامة. هذا وتصنف الموارد الطبيعية على أساس بقائها أو فنائها إلى فرعين رئيسيين هما⁶: الموارد الطبيعية المتجددة التي تتجدد تلقائياً وبشكل سريع خلال فترة زمنية كافية، بحيث لا يكون هناك خوف من نفاذها. ومن أمثلتها الماء، الهواء، النبات، الحيوان، أشعة الشمس، قوة الرياح، ... الخ. والموارد الطبيعية غير المتجددة أو الناضبة مثل موارد الطاقة والمعادن.

2.1. تعريف الموارد الطبيعية الناضبة وأنواعها:

الموارد الطبيعية الناضبة Exhaustible Resources هي الموارد الطبيعية التي لا تتجدد خلال حياة الإنسان، بحيث يكون رصيدها ثابتاً وبالتالي عرض هذه الموارد ثابت ولا بد من نضوبها⁷، بحيث أن تكوينها يستغرق فترات زمنية جد طويلة قد تصل إلى مئات الآلاف السنين. وتتخذ عادة من باطن الأرض وتشمل النفط، الغاز الطبيعي، الفحم والمعادن. والصفة المميزة للموارد الناضبة هي أنه ينفذ باستعماله في العملية الإنتاجية⁸.

① الفحم: عبارة عن بقايا نباتية دفنت في باطن الأرض وتعرضت للضغط والحرارة، وبمرور الوقت تصلبت وتحولت إلى ما يعرف بالفحم⁹. يقدر إنتاج الفحم العالمي¹⁰ بحوالي 3.5 مليار طن، بحيث أن أغلبيته تستغل في توليد الكهرباء، صناعة الفولاذ، صناعة الأسمنت والتدفئة. وعلى الرغم من توسع الإنسان في استخدام البترول ومصادر الطاقة الأخرى، إلا أن الفحم مازال محتفظاً بأهميته في كثير من مناطق العالم، خاصة في مناطق صناعة الحديد والصلب.

② البترول: أو النفط كلمة مشتقة من الأصل اللاتيني Petroleum، ببيترا والذي يعني صخر وأوليوم وتعني زيت أي زيت الصخر¹¹، ويطلق عليه أيضاً الزيت الخام، كما أن له اسماً دارجاً وهو "الذهب الأسود". وهو عبارة عن سائل كثيف، قابل للاشتعال وتختلف ألوانه بين الأسود، الأخضر، البني والأصفر¹²، يوجد في الطبقة العليا من القشرة الأرضية أو في باطنها. ويتكون النفط من خليط معقد من الهيدروكربونات ويختلف مظهره، تركيبه ونقاوته باختلاف مكان استخراج¹³. وهناك عدة استخدامات للنفط بمختلف أنواع مشتقاته¹⁴

الموارد الطبيعية الناضبة وأثرها على النمو الاقتصادي: دراسة حالة البترول في الجزائر

ونذكر منها: استخدام النفط كطاقة على اختلاف أنواعها وأشكالها كوقود، إنارة، تدفئة بالمنزل والمنشآت وتوليد الكهرباء. أما في الصناعة فيعتبر النفط أحد أهم مصادر المواد الخام للصناعات المختلفة، إذ يدخل في الصناعات الحربية، الزراعية، الصحية، النسيجية، الكتابية، المنزلية وتعبيد الطرقات. ومن أبرز هذه الصناعات: صناعة النايلون، مبيدات الحشرات، الأسمدة الكيميائية، الألبسة، مواد التجميل، الإسفنج، الأصبغة، المطاط، الشمع، الحبر، بعض الغازات والزيوت. إن أنه للنفط خطورة بالغة على البيئة وتتمثل في التلوث بمختلف أشكاله وذلك بسبب انبعاث الغازات أو التسرب.

③ **الغاز الطبيعي:** الغاز الطبيعي أحد مصادر الطاقة البديلة عن النفط من المحروقات عالية الكفاءة وقليلة الإنبعاثات الملوثة للبيئة¹⁵. يتكون الغاز الطبيعي من العوالق Plankton وهي كائنات مجهرية تتضمن الطحالب والكائنات الأولية ماتت وتراكمت في طبقات المحيطات والأرض وانضغطت البقايا تحت طبقات رسوبية وعبر آلاف السنين قام الضغط والحرارة الناتجين عن الطبقات الرسوبية بتحويل هذه المواد العضوية إلى غاز طبيعي، بحيث لا يختلف هذا الأخير في تكوينه عن الفحم والبترول.

④ **المعادن:** تعتمد راحتنا على استعمالنا الكثيف للموارد المعدنية، فجل ما نستعمله من الأقلام وصولاً لأجهزة الحاسوب مصنوع من المعادن التي يتم استخراجها من باطن الأرض¹⁶. المعدن¹⁷ هو مركب صلب يتكون طبيعياً من خلال عمليات جيولوجية تشمل الصخور الذائبة والمنصهرة Magma وهي متجانسة ولها بناء كريستالي وتركيب كيميائي معروف، ولقد عرفته منظمة المعادن العالمية كالتالي¹⁸: "المعدن هو عبارة عن عنصر أو مركب كيميائي كريستالي بطبيعته متكون كنتاج عمليات جيولوجية". ويوجد¹⁹ أكثر من 400 نوع من المعادن.

2. علاقة الموارد الطبيعية بالنمو الاقتصادي:

تعد الموارد الطبيعية نعمة تؤدي إلى إحداث تنمية سريعة للدولة وتحقيق تدفق للاستثمار الأجنبي وذلك إذا أُديرت بعناية. فعلى الرغم من توفر الموارد الطبيعية اللازمة في بعض الدول النامية إلا أن الفقر لا يزال منتشرًا فيها وبصورة كبيرة. ويرجع ذلك إلى فشل الدول النامية في إدارة مواردها الطبيعية بعناية، مما أدى إلى العديد من التأثيرات والأضرار الجانبية التي صاحبت اكتشاف تلك الثروات، وتمثلت في التدهور والتلاشي التدريجي

للقطاعات الإنتاجية الأخرى، التي تمثل الاقتصاد الحقيقي للدولة. أي التدمير التدريجي لقدرات الإنتاج بحيث يتحول الاقتصاد الوطني إلى اقتصاد ريعي يحصل على دخله من رأسماله من الموارد الطبيعية وليس من تحقيق فوائض إنتاجية، وهو الأمر الذي لا يمكن استمراره في الأجل الطويل ما لم يتم تطوير القطاعات الأخرى خارج الموارد الطبيعية.

1.2. لجنة الموارد:

إن دراسة العلاقة بين وفرة الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي ليس حديثا لكن مصطلح لجنة الموارد Resource Curse ظهر لأول مرة للوجود من قبل الباحث الاقتصادي Richard Auty في كتابه *Sustained Development in Mineral Economies : The Resources Curse* سنة 1993، والذي وصف فيه فشل الدول الغنية بالموارد الطبيعية في استغلال ثروتها لتحقيق النمو الاقتصادي وبالتالي التنمية الاقتصادية المرجوة²⁰. وتعرف لجنة الموارد على أنها ظاهرة تفتت في العديد من الدول الغنية بالموارد الطبيعية، حيث يكون مستوى النمو، التنمية الاقتصادية والأداء الحكومي أسوأ فيها من الدول التي لا تملك مثل تلك الموارد، وبالتالي تكون هذه الموارد الطبيعية عائقا أكثر منه محفزا لتحقيق عملية النمو الاقتصادي، مثلما جاء في نظرية²¹ *Staple of Theory of Growth* التي ترى بأن وفرة البترول وغيره من الثروات الطبيعية تساعد على جذب الاستثمار الأجنبي للقطاعات الاستخراجية، وبمجرد بدء الإنتاج فإن الأرباح المتحصل عليها من هذا القطاع يتم استثمارها في بناء البنية التحتية، قطاع الصناعة والتطور التكنولوجي، مما يتيح للدولة تصنيع الموارد الأولية قبل تصديرها، بدلا من تصديرها في صورتها الخام وبالتالي يتم تحقيق نمو اقتصادي يرتكز على هيكل اقتصادي متنوع²². ونظرية الدفع القوية *The Big Push* التي تشير إلى أن الدول الفقيرة تبقى فقيرة بسبب انخفاض الدخل، ولتتمكن من تحقيق النمو الاقتصادي تحتاج إلى زيادة في الطلب وبالتالي تشجيع الاستثمار في قطاع الصناعة، أي أن تلك الدول بحاجة إلى دفعة قوية من الاستثمارات لأجل الوصول إلى التنمية المنشودة. وتقدم الاكتشافات البترولية وغيرها من الموارد الطبيعية نموذجا للدفعة القوية التي تؤدي إلى تحقيق نمو ذاتي²³ *Pattern of growth*.

إن الدول التي تعتمد في اقتصادها على الموارد الطبيعية المرتكزة جغرافيا تكون أكثر قابلية للتحويل إلى نمط الاقتصاد الريع²⁴ وبالتالي تكون معرضة بنسبة كبيرة للإصابة بلجنة

الموارد الطبيعية الناضبة وأثرها على النمو الاقتصادي: دراسة حالة البترول في الجزائر

الموارد أو معضلة الوفرة Paradox of Plenty. وتوجد العديد من الدراسات التي اهتمت بدراسة البترول وعلاقته والتنمية الاقتصادية، إذ أن قطاع البترول يعد قطاعا منعقلا على ذاته ويعود ذلك عملية الاستخراج إلى جانب تقلبات أسعاره الحادة، ويعزى ذلك لتطلب هذا القطاع لرأس مال ضخم، تكنولوجيا عالية ومتطورة بالإضافة إلى العمالة الكفأة. ما يؤدي بشركات البترول إلى اللجوء إلى عوامل الإنتاج الأجنبية، بحيث أن تلك الدول الغنية بالبترول غير قادرة على الاستفادة من الإمكانيات التي تقدمها هذه الثروات للرفع من معدل النمو الاقتصادي. كذلك اتسمت معظم الدول المنتجة للبترول بتباطؤ معدلات النمو وتدهور في القطاعات الاقتصادية خارج البترول وانتشار الفقر مقارنة بالدول التي لا تملك البترول²⁵.

كما تناولت العديد من الدراسات العلاقة التي تربط بين وفرة الموارد الطبيعية من جهة، ومن جهة أخرى تحقيق النمو الاقتصادي، حيث خلصت إلى أن وفرة الموارد الطبيعية تؤدي إلى تباطؤ معدلات النمو الاقتصادي في الدول الغنية بهذه الموارد. وقد تناولت عدة دراسات العلاقة بين وفرة الموارد والنمو الاقتصادي، من بينها الدراسة التي قام بها الاقتصاديين²⁶ Sach و Warner، على 96 دولة للفترة الزمنية 1970-1990 والتي تعد من أول الدراسات التطبيقية وأهمها.

2.2. النظريات المفسرة للعلاقة بين البترول واقتصاديات الدول البترولية:

شجعت قفزة أسعار السلع الأولية خلال فترة السبعينات بالاهتمام بشكل أكبر باقتصاديات الموارد الأولية، وبرزت في هذه الفترة نظرية المرض الهولندي Dutch Disease كإطار لدراسة العلاقة بين الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي²⁷، حيث تدفع طفرة الموارد الطبيعية إلى حركة الموارد من القطاع التقليدي في الدولة إلى قطاعي الموارد الطبيعية الخام والخدمات الشيء الذي يعمل على تدهور القطاع الإنتاجي الحقيقي للدولة الذي يهدف لتحقيق التنمية في الأجل الطويل بالتدرج. وظهر اقتراب آخر لتفسير العلاقة بين الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي في منتصف التسعينات، وذلك في إطار الاقتصاد السياسي كبديل لنظرية المرض الهولندي بدعوى عدم واقعية فروضها من جهة، ومن جهة أخرى عدم تفسيرها للجنة الموارد بصورة كاملة، ومن أول الدراسات التي تبنت هذه المقاربة²⁸ دراسة الباحثين Lane و Tornel سنة 1995، حيث يفسران وفرة الموارد

الطبيعية وما ينجر عنها من ريع اقتصادي كبير تختلف عن ما سماه²⁹ ب Feeding Frenzy ، بحيث يسعى كل من الأفراد، المؤسسات والحكام إل الحصول على نصيب أكبر من هذا الريع، مما يؤدي إلى انتشار الرشوة والفساد وتراجع الديمقراطية وانعدام الكفاءة المؤسسية لإدارة واستغلال هذه الموارد الطبيعية بطريقة تؤدي إلى تحقيق التنمية الاقتصادية، وبهذا يكون السبب الجوهرى للجنة الموارد هو عدم قدرة الدولة على التعامل مع هذه الطفرة، وفشلها في إدارة واستغلال هذه الثروات.

① **نظرية المرض الهولندي:** تعد نظرية المرض الهولندي من أبرز النظريات الاقتصادية التي حاولت تفسير الأداء الاقتصادي للدول الغنية بالموارد الطبيعية، وهو تعبير دخل قاموس المصطلحات الاقتصادية على المستوى العالمي للتعبير عن مجموعة من الظواهر الاقتصادية التي اكتشفها علماء الاقتصاد في هولندا عقب اكتشاف البترول والغاز الطبيعي في بحر الشمال³⁰، حيث واجهت هولندا معدلات متزايدة من البطالة، ارتفاع سعر الصرف الحقيقي للعملة المحلية، مما أدى إلى انخفاض القدرة التنافسية للسلع المنتجة محليا وبالتالي انخفاض سعر الواردات الشيء الذي أدى إلى تلاشي وتدهور النشاط الإنتاجي الصناعي في هولندا وهذا ما عرف بظاهرة اللاتصنيع³¹.

② **الاقتراب المؤسسي:** يرى مؤيدو الاقتراب المؤسسي أن نوعية المؤسسات في الدول التي تزخر بالموارد الطبيعية هي العامل الأساسي في تفسير لجنة الموارد، فالمشكلة في أساسها ذات طابع سياسي تؤدي إلى نتائج اقتصادية، فهي ترتبط بقدرة مؤسسات الدولة على إدارة هذه الثروات واستغلالها بشكل أمثل الشيء الذي يمكن من تحقيق النمو الاقتصادي وبالتالي حدوث التنمية المنشودة. بشكل عام توجد علاقة عكسية بين الاعتماد على الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي، وعند إضافة العامل المؤسسي إلى التحليل يلاحظ أن الجودة المؤسسية هي العامل المحدد لطبيعة العلاقة بين الطرفين، فتأثر الوفرة سلبا على النمو الاقتصادي يكون أكثر حدة في الدول ذات المؤسسات الضعيفة³².

3. البترول في الجزائر:

يلعب قطاع المحروقات دورا مهما في بناء وإرساء قواعد الاقتصاد الوطني، خاصة وأن الجزائر تملك ثروات طبيعية هامة تتمثل في موارد الطاقة من بترول وغاز، والتي كانت محتكرة من طرف الشركات الأجنبية مما دفع بالجزائر إلى استرجاعها عن طريق

التأميم واستغلالها لفائدة الاقتصاد الوطني، حيث أن إيرادات المحروقات تعتبر المصدر الرئيسي لتمويل مشاريع التنمية الوطنية.

1.3. اكتشاف البترول وتأميمه في الجزائر:

ترجع أولى بدايات البحث والتنقيب عن البترول في الجزائر إلى نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، فتاريخ إنتاج النفط الفعلي في الجزائر كان في بداية الخمسينات أين بدأت أعمال البحث والتنقيب تتوسع لتشمل الصحراء الجزائرية، باكتشاف أول حقل للغاز ببرقة جنوب عين صالح عام 1954 ثم اكتشاف أول حقل نفطي هام بمنطقة حاسي مسعود بمساحة قدرها 2500 كلم² والذي يعتبر واحد ن الحقول الكبرى في العالم وكان ذلك سنة 1956³³. وقد تميزت هذه المرحلة بإنشاء الشركة الوطنية للبحث والتنقيب البترولي في الجزائر SNRepal وكان ذلك عام 1946، ثم إنشاء الشركة الفرنسية للبترول CEP بعد حصولها على رخصة التنقيب في أكتوبر 1952، ثم إنشاء شركة التنقيب والاستغلال بالصحراء CREPS سنة 1953³⁴.

وبعد حصول الجزائر على استقلالها عام 1962 أجبرت على مواجهة اقتصاد متردي وهش مرتبط بدولة واحدة هي فرنسا، وأول ما قامت به الحكومة الجزائرية من أجل السيطرة على ما هو ملك لها إنشاء الشرطة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات SONATRACH وذلك بتاريخ 1963/12/31، وفي عام 1969 انضمت الجزائر إلى منظمة الأوبك OPEC وهي منظمة عالمية للبترول تهدف إلى توحيد السياسة النفطية بين الدول الأعضاء، وطالبت شريكها من جديد بضرورة تعديل البنود الخاصة بالضريبة إلا أنها لم تستجب للمطالب الجزائرية مما دفع بهذه الأخيرة إلى التفكير الجدي بالتأميم³⁵. وقد صاحب هذا القرار مراجعة النظام الموروث من الإدارة السابقة الذي كان ساريا لذلك الحين، وبذلك تمت مراجعة القانون البترولي المسمى بقانون البترول الصحراوي بحيث جسدت تلك النصوص المرجع الأساسي للنشاطات البترولية في الجزائر حتى عام 1986³⁶.

وتعتبر سنة 1986 سنة تاريخية في تطور السوق البترولية وتمثل النهاية الصغرى لدالة أسعار البترول، بحيث تميزت هذه السنة بانخفاض وتدهور إيرادات المحروقات في الجزائر بشكل كبير ليس له مثيل، أما بعد سنة 2000 فقد كان نشاط قطاع المحروقات مكثف وذلك في مختلف الميادين التي تضم البحث والتنقيب ونقل المحروقات.

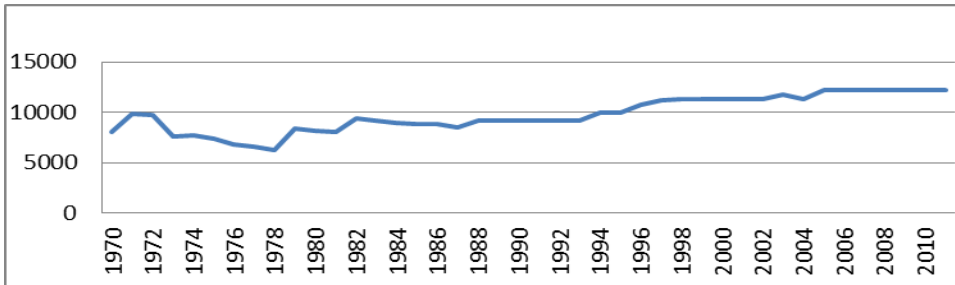
2.3. الإمكانات البترولية في الجزائر:

1.2.3. احتياطي البترول والاستكشاف في الجزائر:

عند تقدير احتياطات أية دولة من المحروقات يتم التغاضي عن الاحتياطات الممكنة والمحتملة، بحيث تؤخذ فقط الاحتياطات المؤكدة بعين الاعتبار، أما تقدير مستوى المخزون من النفط وعمره الإنتاجي فيعتمد على تطور الاكتشافات الجديدة المحققة سنويا وتطور نشاط الحفر الاستكشافي³⁷ والتطويري³⁸ الذين يرتبطان عادة بنشاط المسح الزلزالي، وقد تطور نشاط الحفر فبعدها كان عدد الكيلومترات المحفورة لا يتعدى 80 كلم سنة 1970 تجاوز 237 كلم سنة 2010، ويرجع ذلك إلى تبني نظام الشراكة بفتح ميدان البحث والتنقيب أمام المستثمرين الأجانب عام 1986، وقد سجلت أعلى مستويات الحفر سنة 2007 بمستوى يزيد عن 326 كلم. وقد حققت شركة سونطراك بذلك عدة اكتشافات جديدة لحقول المحروقات، فقد حققت 88 اكتشاف جديد خلال الفترة الممتدة ما بين 2000-2007 بمعدل 11 اكتشاف في السنة. والشكل التالي يبين لنا تطور الاحتياطي المؤكد من البترول في الجزائر³⁹.

الشكل رقم 01: تطور الاحتياطي المؤكد من البترول الخام في الفترة 1970-2011

بمليون برميل.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على التقرير السنوي للأوبك سنة 2005 وإحصائيات من شركة سونطراك.

شهد تطور احتياطي البترول الخام في الجزائر العديد من التبدلات ويرجع ذلك لمسارته لنشاط الاستكشاف، ونلاحظ أنه في سنوات السبعينات والثمانينات لم يطرأ تغير كبير على احتياطي البترول الخام في الجزائر ويعزى ذلك إلى احتكار شركة سونطراك الشبه كامل لنشاطات التنقيب والاستكشاف وافتقارها للتكنولوجيا الحديثة بالإضافة إلى انحصار نشاط

الموارد الطبيعية الناضبة وأثرها على النمو الاقتصادي: دراسة حالة البترول في الجزائر

الاستكشاف على الحقول المكتشفة سابقا، فقد بلغ أدنى مستوى له بمستوى 6300 مليون برميل سنة 1978 بعدما كان يبلغ 8098 مليون برميل عام 1970، وبعدها فسحت الجزائر المجال أمام الشركات الأجنبية للاستثمار والشراكة في قطاع المحروقات تمكنت من رفع مستوى الاحتياطي المؤكد من البترول الخام من 8800 مليون برميل عام 1986 إلى حوالي 12200 مليون برميل سنة 2011 أي ارتفع الاحتياطي بما يزيد عن 3400 مليون برميل.

2.2.3: تطور إنتاج البترول ومشتقاته في الجزائر:

تملك الجزائر ثروة هائلة التي تجعل منها بلدا نموذجيا في مجال إنتاج المحروقات بامتياز ويرجع ذلك إلى تنوع إنتاجها من نפט خام وغاز طبيعي وسوائل غازية. لقد قفز إنتاج البترول الخام بعد سنة 1971 أي بعد تأميم قطاع المحروقات مباشرة حيث بلغ الإنتاج 37 مليون TEP عام 1971 ليصل إلى 50 مليون TEP بعد سنتين من التأميم ثم استقر على ذلك تقريبا في سنوات السبعينات، ليترجع الإنتاج في سنوات الثمانينات ليبلغ أدنى قيمة له سنة 1981 بمستوى إنتاج يقدر بـ 31 مليون TEP ، ويرجع هذا التراجع الكبير بالدرجة الأولى إلى محدودية النتائج التي حققتها شركة سونطراك في مجال الاستكشاف. أما في الألفية الجديدة فقد انتعش الإنتاج بصورة كبيرة وملحوظة حيث بلغ مستوى الإنتاج للبترول الخام 64 مليون TEP سنة 2007 وهو ما يعادل ضعف الإنتاج في سنوات الثمانينات والتسعينات ويرجع ذلك إلى الجهد المبذول في ميداني الاستكشاف والاستغلال.

ويغلب على إنتاج المشتقات البترولية في الجزائر المنتجات الخفيفة مثل وقود السيارات بكافة أنواعه، ويرجع ذلك إلى نوعية البترول الخام الجزائري الخفيفة وباقي الإنتاج فيتكون من منتجات ثقيلة كالنافثا والزفت. هذا وأن إنتاج النافثا، غاز البترول، زيت الغاز والديزل بالإضافة إلى زيت الوقود تحتل القسم الأكبر من إنتاج مشتقات البترول في الجزائر، ونشير هنا إلا أن معظم الإنتاج من هذه المشتقات النفطية يوجه للتصدير نحو الأسواق الخارجية.

3.2.3: صادرات البترول الجزائرية:

لقد شهد تصدير البترول الخام الجزائري تذبذبات كبيرة، فقد كان مستوى تصدير النفط الخام لا يتجاوز مقدار 25 مليون TEP سنة 1960 ليصل إلى حدود 90 مليون TEP سنة 2010، ولقد مر تصدير البترول الخام بثلاث مراحل أساسية وهي:

❖ المرحلة الأولى 1960-1979: تميزت هذه الفترة بالنمو السريع والمتزايد للصادرات البترولية الخام فانقلبت من 25 مليون TEP تقريبا سنة 1960 إلى ما يفوق 109 مليون TEP سنة 1979 وهي أعلى قيمة سجلت في تاريخ صادرات النفط الخام في الجزائر.

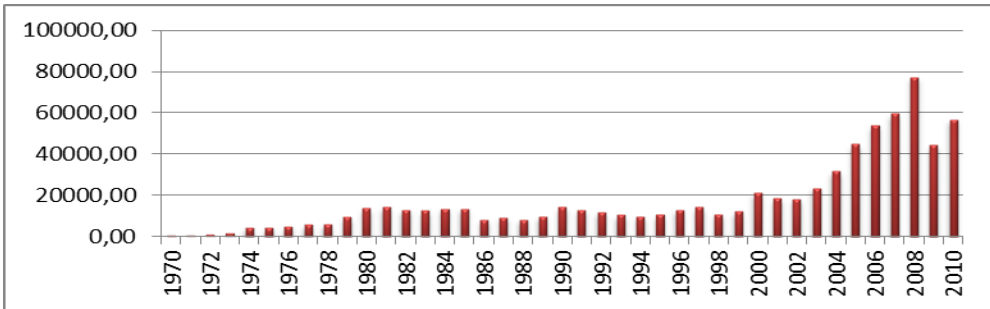
❖ المرحلة الثانية 1980-1998: في هذه الفترة تراجعت صادرات البترول الخام الجزائري بصفة جد ملحوظة لحساب تطور صادرات المشتقات البترولية ويعود ذلك إلى توجيه قسم كبير من الإنتاج إلى التكرير، وقد سجلت في هذه الفترة أدنى مستوى لصادرات البترول الخام في تاريخ الجزائر حيث بلغت حوالي 25 مليون TEP سنة 1988، ثم بدأت الصادرات النفطية تتحسن تدريجيا مع مطلع الألفية الثالثة.

❖ المرحلة الثالثة 1999-2010: وتميزت هذه الفترة بالعودة القوية والسريعة لصادرات البترول الخام في الجزائر مع بداية سنوات الألفية الجديدة لتصل إلى أعلى مستوى لها سنة 2005 بمستوى صادرات بلغ تقريبا 100 مليون TEP وهو رقم لم تحققه الجزائر منذ سنوات السبعينات.

3.3 العوائد البترولية ودورها في الاقتصاد الجزائري:

تعتمد الجزائر على عائدات الصادرات من المحروقات اعتمادا كليا في تمويل المشاريع التنموية بمعنى أن البترول يؤدي دور المحرك لعمليتي النمو والتنمية الاقتصادية، وبالتالي يمكن الحكم على الاقتصاد الجزائري بأنه اقتصاد توسعي لأنه دائم البحث عن زيادة وتنمية الصادرات البترولية أكثر منه اقتصاد مكث.

الشكل رقم 02: تطور قيمة العائدات البترولية في الجزائر في الفترة 1970-2010 ب مليون \$.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الإحصائيات المقدمة من قبل شركة سونطراك.

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه التطور الكبير في العائدات البترولية التي لم تتعد قيمة 708 مليون دولار ليتضاعف خمس عشرة مرة في ظرف عشر سنوات ليصبح 13656 مليون دولار سنة 1980، وبقيت قيمة الصادرات ثابتة تقريبا إلى غاية عام 1986 بانخفاضه السريع بسبب الأزمة البترولية التي أدت إلى انخفاض أسعار البترول. ثم عادت للارتفاع بعد سنة 1990 واتسمت في تلك الفترة بالثبات النسبي، ومع ارتفاع أسعار البترول في الألفية الجديدة ارتفعت العائدات البترولية في الجزائر محققة أعلى المستويات، وقد حققت أعلى قيمة عام 2008 أين بلغت قيمة العائدات ما يزيد عن 77231 مليون دولار. وقد ساهمت الفوائض المالية الناتجة عن العائدات البترولية في زيادة الإنفاق العمومي وارتفاع اعتماد الدفع في القطاعات الاجتماعية كالتعليم والتكوين والصحة العمومية وقطاع الفلاحة والري، حيث أنه كلما زادت الصادرات والجباية البترولية كلما زادت مخصصات الدفع لقطاع التربية والتكوين وهذا يعبر عن الأهمية الكبرى التي توليها الدولة لهذا القطاع، فقد كانت قيمة الاعتماد تقدر ب 58882 ألف دج سنة 1970 لترتفع تدريجيا لتصل إلى قيمة 8670 مليون دج عام 1985 ويرجع ذلك إلى ارتفاع قيمة عائدات الجباية البترولية، إلا أنها هذه القيمة انخفضت انخفاضاً حاداً عامي 1986 و 1987 بسبب الأزمة البترولية التي أدت إلى انخفاض العائدات وبالتالي انخفاض المخصصات لهذا القطاع، لكنها سرعان ما ارتفعت بشكل كبير مع حلول الألفية الجديدة إذ بلغت 540754 ألف دج عام 2011. ونفس الشيء بالنسبة للاعتمادات المدفوعة لقطاعي الصحة العمومية والفلاحة، إذ ترتفع هذه المخصصات بارتفاع العائدات البترولية وتنخفض بانخفاضها.

4. دراسة أثر استخدام البترول وعوائده على النمو الاقتصادي في الجزائر:

تتبع أهمية البترول في الجزائر من خلال توفيره لفوائض مالية تعتبر ضرورية لتمويل خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وقد لعب البترول دوراً رئيسياً في تحديد مسار وطبيعة التنمية منذ أوائل السبعينات وحتى وقتنا الحاضر، وقد جاءت أهمية البترول باعتباره سلعة إستراتيجية تعتبر مادة أساسية في الصناعة ولها أثر فعال على مختلف أوجه النشاط الاقتصادي والمالي، كما أنه يعتبر سلعة هامة في التجارة الدولية ومصدر دخل رئيسي للجزائر.

1.4. الدراسة القياسية لأثر استخدام البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر:

1.1.4. تقديم نموذج *Stiglitz*:

لدينا دالة إنتاج من نوع *Cobb-Dauglas* من الشكل التالي:

$$Q = F(K, L, R, t) = K^\alpha L^\beta R^\gamma e^{\lambda t} \quad \alpha + \beta + \gamma = 1 \dots \dots (1)$$

حيث أن: Q يمثل الناتج الإجمالي

L عرض العمل مقاس بمعدل النمو السكاني n

K رأس المال

R معدل استخدام المورد الطبيعي النافذ المتمثل في البترول

α, β, γ تمثل المرونات الجزئية

λ معدل التطور التكنولوجي

وبإعادة صياغة المعادلة رقم (1) نحصل على:

$$g_Q = \alpha n + \beta g_K + \gamma g_R + \lambda t$$

وفي دراستنا هذه سوف نعتمد على سلاسل زمنية للمتغيرات المذكورة أعلاه ابتداء من عام 1980 إلى غاية سنة 2010 وذلك لغياب بعض إحصائيات معدل التطور التقني في الجزائر في سنوات السبعينات.

2.1.5. دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

① **تطور الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر:** يشير الناتج المحلي الإجمالي إلى جميع السلع والخدمات من قبل الفروع الإنتاجية المقيمة فقط، ولقد شهد بعض التقلبات فقد شهد انخفاضا وركودا في سنوات الثمانينات وبداية التسعينات فلم يتجاوز حينها 10^9 دج، وبحلول الألفية الجديدة بدأ بالنمو المتزايد والسريع فبلغ ما يقارب 115. 10^{11} دج وذلك سنة 2010. هذا ويعتبر *PIB* مؤشرا هاما يمكن من خلاله قياس معدل النمو الاقتصادي الوطني وبالتالي معرفة الوضعية الحقيقية للاقتصاد.

② **عرض العمل:** ممثل في هذا النموذج بمعدل النمو الديموغرافي لأن هذا الأخير هو الذي يتحكم في نمو عرض العمل، ولقد امتاز بالانخفاض الشديد خلال سنوات الثمانينات وحتى أواخر التسعينات حيث انخفض من 3.33 % سنة 1980 إلى حوالي 1.75 % سنة 1996 ويعود ذلك إلى سياسة تباعد الولادات وتزايد معدل الهجرة بسبب سوء الأوضاع

الاجتماعية بالإضافة إلى الأزمة الأمنية التي مرت بها الجزائر ليستقر نسبيا بعد سنة 2000 بمعدل 1.50 %.

③ رأس المال: K المعبر عنه بالتراكم الخام للأصول الثابتة ABFF والذي يعرف بأنه قيمة الزيادة في ثروة الأمة خلال فترة زمنية معينة تقدر عادة بسنة. ولقد عرف رأس المال في الجزائر ركودا خلال سنوات الثمانينات وحتى بداية التسعينات حيث بلغ 142 بليون دج سنة 1990 بعدما كان لا يتجاوز 55 بليون دج سنة 1980، ثم بدأ بعدها بالنمو المتزايد والمستمر بعد سنة 1995 ليصل إلى 4394 بليون دج بحلول عام 2010.

④ معدل استخدام المورد الطبيعي الناضب: R والمتمثل في البترول وهو عبارة عن حاصل قسمة الكمية المنتجة والمستخدم على المخزون المتاح، ولقد عرف معدل استخدام البترول في الجزائر تذبذبات حادة خلال الفترة الممتدة بين 1980-2010 حيث أنه عرف تراجعا حادا في الفترة 1980-1983 حيث انخفض من 0.12 % إلى 0.07 % ويعود ذلك إلى الأزمة البترولية، ثم عاود الارتفاع إلى حدود 0.09 بحلول سنة 1990 ليبقى مستقرا عند معدل استخدام يقدر ب 0.10 % بحلول عام 2010.

⑤ التطور التكنولوجي: λ والذي يقاس بمؤشر درجة التقدم التكنولوجي ITD وهو يسمح بتقييم مساهمة كل بلد في إبداع واستعمال التكنولوجيا وهو مؤشر مركب يقيس المنجزات، الجهود المبذولة والوسائل المستعملة، وهو محصور بين [0.1] ولكي يعتبر بلد ما رائدا في المجال التقني يجب أن يكون مؤشر ITD أكبر من 0.5. والجزائر لا تزال دون هذا الحد إذ بلغ هذا المؤشر 0.394 سنة 2010 .

ولدراسة استقرارية السلاسل الزمنية السابقة الذكر نستعين باختبار ADF حيث تبين لنا أنها مستقرة من الدرجة الثانية.

3.1.4. تقدير النموذج:

باستعمال برنامج Eviews 6 في التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى تحصلنا على النتائج التالية

$$g_Q = -0.148n + 1.205g_k - 0.866g_R + 0.386t$$

(-2.80) (49.11) (-0.52) (-4.55)

$$R^2 = 0.99$$

$$\bar{R}^2 = 0.99$$

$$D.W = 1.35$$

نلاحظ من خلال المعادلة المقدرة أن المعلمات المقدرة معنوية إحصائياً وتختلف عن الصفر عند مستوى معنوية $\alpha=0.05$ ، أما فيما يخص معامل التحديد ومعامل التحديد المعدل $R^2=0.99$ وهذا يعني أن القدرة التفسيرية لمعادلة الانحدار قوية جداً أي أن متغيرات عرض العمل ورأس المال ومعامل استخدام المورد الطبيعي النافذ ومعامل التطور التقني تفسر 99 % من الناتج الداخلي الخام، كما أن إحصائية D.W تدل تماماً عن غياب الارتباط الذاتي بين الأخطاء [1.16، 1.74] حيث أنها محصورة بين القيمة العظمى والدنيا تحت مستوى معنوية $\alpha=0.05$.

أما عن التقييم الاقتصادي فقبل إشارة معلمة رأس المال الموجبة لأن زيادة حجم التراكم الخام للأصول الثابتة يؤدي إلى زيادة حجم الإنتاج وبالتالي النمو الاقتصادي وهذا ما تثبته النظرية الاقتصادية، كذلك نقبل إشارة النمو السكاني المحدد لعرض العمل السالبة وذلك لأن النمو السكاني السريع يضع عقبات تعيق نمو تراكم رأس المال لزيادة نصيب الفرد منه ومن ثم فإنه مع بقاء الأشياء الأخرى ثابتة على ما هي عليه [المعدات والتجهيزات وغيرها] فإن نصيب العامل الجديد من رأس المال اللازم لزيادة الإنتاج يتناقص باستمرار مؤدياً إلى تراجع الإنتاجية ومن ثم النمو الاقتصادي⁴⁰، وكذلك نقبل الإشارة السالبة لمعدل استخدام المورد الطبيعي القابل للنفاد حيث أن وفرة واستخدام الموارد الطبيعية تحد من عملية النمو الاقتصادي ويفسر ذلك بثلاث نظريات تتمثل في لعنة الموارد التي تركز على إمكانيات ضئيلة لتحقيق النمو الاقتصادي بالاعتماد على الموارد الطبيعية وتحفيز الابتكار والبحث على الصعيد الاقتصادي وذلك من الحفاظ على مستوى النمو ولا سيما في ظل فرضية العلة الهولندية التي تؤدي إلى طفرة في الأسعار وأن ربيع الموارد لا يوجه للاستثمار في القطاعات الحيوية للدولة ثم فرضية الاستغلال المفتوح التي تشير إلى الانفتاح التجاري للاقتصاديات النامية يركز على الاستغلال المفتوح للموارد الطبيعية وهذا ما يؤدي إلى تقليل الرفاهية الاقتصادية في المدى الطويل وأخيراً فرضية عامل الوقف التي تؤكد أنه في كثير من البلدان النامية تؤدي وفرة الموارد الطبيعية إلى انخفاض معدلات النمو الاقتصادي، وأخيراً نقبل كذلك إشارة معلمة متغير التطور التقني حيث أن هذا الأخير يؤدي

الموارد الطبيعية الناضبة وأثرها على النمو الاقتصادي: دراسة حالة البترول في الجزائر

إلى تطور في معدات وتجهيزات الإنتاج مما ينعكس بالإيجاب على النمو الاقتصادي. وبالتالي يكون النموذج كالتالي:

$$Q = K^{1.2}L^{-0.14}R^{-0.86}e^{0.38t}$$

إذا زاد معدل رأس المال ب 1 % فإن الإنتاج يزيد ب 1.2 % وإذا ارتفع معدل النمو السكاني واستخدام المورد الطبيعي الناضب المتمثل في البترول ب 1 % فإن الناتج ينخفض ب 0.14 % و 0.86 % على التوالي، أما إذا ارتفع معدل التطور التقني ب 1 % فإن الناتج يزيد ب 0.38 % . وبالتالي فإن العلاقة عكسية بين استخدام المورد الطبيعي الناضب والنمو الاقتصادي.

2.4. الدراسة القياسية والتحليلية للعلاقة بين العوائد النفطية والنمو الاقتصادي في الجزائر:

لقد أدت حصيلة ريع البترول دورا أساسيا في القرارات الخاصة بالسياسة الاقتصادية التي انتهجتها الجزائر منذ الاستقلال وإلى يومنا هذا، فقد اعتمدت اعتمادا شبه كلي على العوائد النفطية في تمويل برامج المخططات التنموية والبرامج الإصلاحية المختلفة، ومن أجل ذلك سنقوم باستعمال اختبار التكامل المتزامن لتحديد علاقة عوائد البترول بالنمو الاقتصادي في المدى الطويل، وفي هذا الصدد أخذنا السلسلة الزمنية لتطور العوائد البترولية (rente) والناتج المحلي الخام (PIB) الذي يعبر عن النمو الاقتصادي وذلك خلال الفترة الممتدة بين 1970-2010

1.2.4. اختبار التكامل المتزامن:

أن التفاضل الأول للمتغيرات هي سلاسل زمنية مستقرة، ومنه فإن كلا من النمو الاقتصادي والعوائد النفطية متكاملان من الدرجة الأولى (1) عند كل المستويات، وبما أن هذه المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة فإنه يمكن إجراء اختبار التكامل المتزامن. سنقوم باختبار التكامل المتزامن باستخدام منهجية Engle&Granger للبحث عن إمكانية وجود علاقة تكامل متزامن بين المتغيرين النمو الاقتصادي وعوائد البترول في المدى الطويل.

نقوم بتقدير العلاقة بين المتغيرين في المدى الطويل باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية MCO ولكي تتحقق علاقة التكامل يجب أن تكون بواقي الانحدار مستقرة أي $I(0)$.

$$PIB_t = \alpha_1 Rente_t + \alpha_2 + e_t$$

$$e_t = PIB_t - \alpha_1 Rente_t - \alpha_2$$

وباستخدام برنامج Eviews 6 تحصلنا على النتائج التالية:

$$PIB_t = 2.07Rente_t + 19060.86$$

$$(17.66)$$

$$(6.54)$$

$$R^2 = 0.88 \quad \bar{R}^2 = 0.88 \quad F_{\text{statistic}} = 312.07 \text{ (prob=0)} \quad D.W = 0.52$$

ونحصل على سلسلة البواقي كالتالي:

$$e_t = PIB_t - 2.07Rente_t - 19060.86$$

وباختبار استقرارية سلسلة البواقي نجدها مستقرة من الدرجة صفر $\theta_t \sim I(0)$ وبالتالي نقبل الفرضية البديلة وبالتالي توجد علاقة تكامل متزامن بين المتغيرين.

2.2.4. دراسة اتجاه العلاقات السببية بين العوائد النفطية والنمو الاقتصادي:

بعد أن اكتشفنا علاقة تكامل متزامن بين العوائد البترولية والنمو الاقتصادي في المدى الطويل سنقوم في هذه المرحلة بتحديد اتجاه التأثير من خلال اختبار العلاقات السببية وذلك باستخدام طريقة Granger، وباستخدام برنامج Eviews 6 تحصلنا على النتائج التالية:

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
D(RENTE) does not Granger Cause D(PIB)	38	4.12867	0.0251
D(PIB) does not Granger Cause D(RENTE)		1.09534	0.3463

نلاحظ من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه أن احتمال F المحسوبة أصغر من 0.05 وبالتالي العوائد النفطية تسبب التغير في النمو الاقتصادي، أما احتمال F المحسوبة أكبر من 0.05 أي أن التغير في النمو الاقتصادي لا يسبب التغير في العوائد النفطية، وبالتالي توجد علاقة سببية واحدة في اتجاه واحد أي أن التغير في عوائد البترول يتسبب في التغير في النمو الاقتصادي. وتعتبر هذه النتائج منطقية وتتنطبق وواقع الاقتصاد الجزائري كما أنها تدعم بوضوح التحليل السابق لدور البترول في الاقتصاد الجزائري.

2.2.5. تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

بعد التأكد من وجود التكامل المترامن بين العوائد النفطية والنتائج المحلي الإجمالي فإن النموذج الأكثر الملائمة لتقدير العلاقة بينهما هو نموذج تصحيح الخطأ ECM، وباستخدام برنامج Eviews 6 نحصل على النموذج التالي:

$$\Delta PIB_t = c + \alpha_1 \Delta Rente_t + \alpha_2 e_{t-k} + u_t$$

بحيث يجب أن يكون معامل e_{t-k} معنوية إحصائياً وسالبة

$$\Delta PIB = 4634.079 + 0.96 \Delta Rente - 0.21 e_{t-2}$$

(4.85) (8.55) (-4.30)

$$R^2=0.73 \quad F_{\text{statistic}}=51.04(\text{prob}=0) \quad D.W=2.45$$

كل معاملات النموذج معنوية إحصائياً حيث أن احتمالات t-statistic أصغر من 0.05، كما أن معامل التحديد $R^2=0.73$ وهذا يعني أن العوائد النفطية تفسر النمو الاقتصادي بنسبة 73 %، وكذلك احتمال $F_{\text{statistic}}$ لفيشر أصغر من 0.05 وهذا يبين جودة النموذج المقدر بمعنى أن النموذج ملائم لتمثيل العلاقة بين العوائد النفطية والنمو الاقتصادي، بالإضافة إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء. ثم أن معامل حد التصحيح هو سالب ومعنوي إحصائياً عند الفترة t-2 وهذا يعني أن سلوك المتغير التابع المتمثل في النمو الاقتصادي يستغرق فترتين حتى يصل إلى وضع التوازن في الأجل الطويل أو التوازن طويل الأجل. ثم إن ارتفاع العوائد النفطية بوحدة واحدة فسوف يؤدي ذلك إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي ب0.96 أي هناك علاقة طردية بين العوائد النفطية والنمو الاقتصادي. وتوضح أهمية العوائد النفطية جلياً في تحسن بعض المؤشرات على المستوى الاقتصادي والاجتماعي الموضحة في النقاط التالية:

ارتفاع الناتج المحلي الخام PIB إلى ما يقارب 162915 مليون دولار أمريكي بحلول سنة 2010 ويرجع ذلك إلى البحبوحة المالية الناتجة عن ارتفاع العوائد البترولية. تراجع حجم الدين الخارجي من 28 مليار دولار سنة 1990 إلى حدود مليار دولار بحلول عام 2009.

ارتفاع احتياطات العملة الأجنبية من 7.24 مليار دولار سنة 1990 إلى ما يقارب 162.614 مليار دولار بحلول سنة 2010.

ارتفاع فائض الميزان التجاري بعد أن سجل عجز بقيمة 978.47 مليون دولار سنة 1994 إلى 12.1 مليار دولار بحلول سنة 2010.
ارتفاع الجباية البترولية من 76154 مليون دج سنة 1990 إلى 2905000 مليون دج بحلول سنة 2010، فقد مثلت ما نسبته 66.3 % من الإيرادات العامة للدولة سنة 2010.
انخفاض معدل التضخم من 4.62 % سنة 2002 إلى 3.9 % بحلول سنة 2010.
انخفاض معدل البطالة من 29.5 % سنة 2000 إلى حدود 10.03 % بحلول سنة 2010.

إلا أن زيادة هذه الفوائض المالية الناتجة عن ارتفاع العوائد النفطية تؤدي إلى نمو المؤشرات الاقتصادية الكمية فقط كما سبق ولاحظنا، وتبرز إهمال التدريجي للقطاعات الحيوية والإستراتيجية للدولة المتمثلة في قطاعي الفلاحة والصناعة، ويرجع ذلك إلى الاعتماد الكلي على ثروة البترول الذي يحد من التنوع الاقتصادي، وبالتالي فإن للعوائد النفطية أثر سلبي وعكسي على القطاعات الأساسية للدولة فهي تسبب التخلي التدريجي عن هذه القطاعات الهامة في المدى الطويل، فأضحى الهيكل الاقتصادي أحادي التصدير، وبالتالي لقد عمل نمو القطاع النفطي في الجزائر على تدهور القطاعات الأخرى فبالقدر الذي يزيد به أهمية هذا الأخير في الناتج المحلي الإجمالي يكون تراجع وزني الفلاحة والصناعة.

خلاصة:

لقد حاولنا من خلال هذا البحث عرض الإطار النظري للموارد الطبيعية الناضبة من خلال التطرق إلى دراسة العلاقة النظرية التي تربط بين وفرة الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي فيما يسمى في الأدبيات الاقتصادية بلعنة الموارد والتي نقشت في العديد من الدول الغنية بالموارد الطبيعية وخاصة البترولية، والتي يكون فيها مستوى النمو أسوأ من الدول التي لا تملك مثل هذه الموارد وبالتالي تكون عائقا أكثر منه محفزا لتحقيق النمو الاقتصادي. ويعد البترول المحرك الأساسي الذي تدور حوله كل القوى الاقتصادية راسمة بذلك كل السياسات لتحقيق أهدافها التنموية. لقد ساهم هذا القطاع في ارتفاع كبير في الإيرادات البترولية والتي مثلت الحل الوحيد في تمويل وتطوير المشاريع التنموية والإصلاحية. ولقد حاولنا إبراز أثر استخدام البترول على النمو الاقتصادي من خلال تطبيق

الموارد الطبيعية الناضبة وأثرها على النمو الاقتصادي: دراسة حالة البترول في الجزائر

نموذج Stiglitz للنمو الاقتصادي في ظل وجود مورد طبيعي ناضب، فتبين لنا من خلال تقدير النموذج في الجزائر أن تزايد معدل استخدام الموارد الطبيعية الناضبة -البترول- يؤثر سلباً على النمو الاقتصادي، حيث أن زيادة استخدام البترول يؤدي إلى تناقص معدل النمو الاقتصادي في الجزائر. أما الدراسة القياسية الثانية فقد توصلنا إلى بناء وتقدير نموذج تصحيح الخطأ بين العوائد البترولية والنمو الاقتصادي الممثل بالنتائج المحلي الإجمالي وذلك بعد التأكد من وجود علاقة تكامل متزامن بين المتغيرين في المدى الطويل، وقد توصلنا إلى تبين العلاقة الطردية بين العوائد النفطية والنمو الاقتصادي تبين لنا وجود علاقة سببية واحدة وفي اتجاه واحد بينهما بحيث أن التغير في العوائد البترولية يتسبب في التغير في النمو الاقتصادي في الجزائر، إلا أنه في واقع الأمر الفوائض البترولية الناتجة عن العوائد البترولية لا تؤدي إلى نمو اقتصادي أو تطور تقني بل تؤدي إلى نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية فقط، وتؤدي إلى نتائج خطيرة وسلبية على القطاعات الحيوية والإستراتيجية للدولة مثل التخلي التدريجي عن قطاعي الصناعة والزراعة بحيث أن الاعتماد شبه الكلي على العوائد النفطية يحد من عملية التنويع الاقتصادي وبالتالي الوقوع في سرداب السراب البترولي، وبالتالي تعاني الجزائر من لعنة الموارد الطبيعية.

الإحالات والمراجع:

- ¹ د.عبد المطلب عبد الحميد، د.محمد شبانة [2005]، أساسيات في الموارد الاقتصادية، الدار الجامعية، ص: 45.
- ² د.محمد بن محمد آل الشيخ [2008]، اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية، العبيكات، الطبعة الأولى، ص: 20.
- ³ د.محمد بن محمد آل الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص: 21.
- ⁴ د.أحمد مندور، د.أحمد رمضان، اقتصاديات الموارد الطبيعية والبشرية، الدار الجامعية، ص: 33.
- ⁵ د.عبد المطلب عبد الحميد، د.محمد شبانة، مرجع سبق ذكره، ص: 47.
- ⁶ Taladidia Thiombiano, *Economie de l'environnement et des ressources naturelles*, (2004), L'Harmattan, p : 62.
- ⁷ Gille Rotillon, *Economie des ressources naturelles*, La Découverte, p : 9.
- ⁸ Charles Perrings (1987), *Economy and environment, A theoretical Essay on the Interdependence of Economic and Environmental Systems*, Cambridge University Press, p :31.
- ⁹ د.عبد المطلب عبد الحميد، د.محمد شبانة، مرجع سابق، ص: 201.
- ¹⁰ J.L.Bobin, E.Huffer, H.Nifenecker (2005), *L'énergie de demain*, EDP Sciences, p :206.
- ¹¹ Confiance.forumactif.com/t7-topic.
- ¹² د.أحمد مندور، د.أحمد رمضان، مرجع سابق، ص: 151.
- ¹³ Ar.wikipedia.org/wiki/نفط
- ¹⁴ www.darah.org.sa/bohous/data/14/6-1.htm
- ¹⁵ Ar.wikipedia.org/wiki/غاز_طبيعي
- ¹⁶ د.رمزي صنصور، د.بلال عموص، التربة البيئية مرجع عن البيئة العالمية، مركز علوم الصحة البيئة والمهنة، جامعة بيرزيت، ص: 108.
- ¹⁷ Ar.wikipedia.org/wiki/معادن
- ¹⁸ Ar.wikipedia.org/wiki/معادن

- ¹⁹ Ar.wikipedia.org/wiki/minéral
- ²⁰ Terry L.Karl, Oil lead development : Social, Political and Economic Consequences, Development and the role of law working paper, California : Stanford University, Center of Democracy, January 2007, p :2.
- ²¹ Adam Wellstead, The (post) staples economy and the (post) staples state in historical perspective, Canadian Political Science Review, Vol 1, June 2007, p : 08.
- ²² Micheal Ross, Extractive sectors and the poor, Oxfam American Report, October 2001, p : 06.
- ²³ Micheal Ross, Opcit, p : 06.
- ²⁴ S. Mansoob Murshed, When does natural resource abundance lead to a resource curse ?, Environmental Economics Programme, Discution paper04-01, March 2004, p : 07.
- ²⁵ Olomola Philip Akanni, Oil wealth and economic growth in oil exporting African countries, AERC Research Paper 170 , September 2007, p : 01.
- ²⁶ Jeffrey D. Sachs, Andrew M. Warner, Natural resource abundance & economic growth, Center for International Development and Harvard Institute for International Development, Harvad University, November 1997, p : 11.
- ²⁷ Argentino Pessoa, Natural resources and institutions : The « natural resource curse » revisited, Faculdade de Economia do Porto, p : 05.
- ²⁸ Argentino Pessoa, Opcit, p : 07.
- ²⁹ Jean Philip C.Stijins ; Natural resource abundance and economic growth revisited, University of California at Berkeley, First draft: May 1999; Current draft: March 2001, p : 07.
- ³⁰ Abdelkader Sid Ahmed (1975), Economie de l'industrialisation à partir des ressources naturelles I.B.R, TOME 2, PUBLISUD, p : 47.
- ³¹ Natalie St. Hilaire, Dutch Disease, Oil and Developing Countries, December 2004, p : 02.
- ³² Mark Gallagher , Steve Rozner, Tools for treating resource curse. From Curse to Cures, Developing Alternatives, volume 11, issues 1, Spring 2007, p :28.
- ³³ www.sonatrach-dz.com/arabe/histoire.html
- ³⁴ www.sonatrach-dz.com/arabe/histoire.html
- ³⁵ www.petrochem2000.com/data/docs
- ³⁶ Abdelmajid Attar et Zerrouk Djerroumi, Le partenariat dans le secteur des hydrocarbures en Algérie : Historique, Enjeux et Expeience, 2006, p : 4.
- ³⁷ الحفر الاستكشافي هو حفر أبار في حقول جديد بهدف الحصول على اكتشافات نفطية أو غازية جديدة.
- ³⁸ الحفر التطويري هو حفر أبار في حقول سبق اكتشافها وثبت وجود المحروقات فيها ويهدف إلى تقييم دقيق للاحتياطات الموجودة في هذه الحقول.
- ³⁹ تقرير الأمين العام السنوي، العدد 37، منظمة الدول العربية المصدرة للبترول، 2010، ص: 198.