أثر الموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي: دراسة حالة البترول في الجزائر

أ. ابن رمضان أنيسة*

تاريخ وصول البحث: 2012/5/27م تاريخ قبول البحث: 2013/4/7م

ملخص

يعد موضوع اقتصاديات الموارد الطبيعية الناضبة أحد القضايا الأساسية التي جلبت اهتمام الاقتصاديين والدول الغنية. 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. نهدف في مقالنا هذا إلى توضيح أثر استخدام البترول وعوائده على النمو الاقتصادي في الجزائر. وقد توصلنا إلى أن تزايد معدل استخدام البترول وعوائده له أثر سلبي وذلك من خلال الحد من نمو القطاعات الاستراتيجية، حيث إن الثراء الناتج هو ظاهري فقط يتمثل في نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، وبالتالي فإن الجزائر تعاني من لعنة الموارد.

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

Abstract

The economics of depleting/exhaustible resources is one of the fundamental issues that have attracted the attention of rich countries, particularly in recent times. The study of depleting/exhaustible resources is conducted within two major frameworks. The first deals with economic growth within the context of the resource-curse hypothesis, and the second addresses resource allocation. We aim in this study to examine the impact of the returns of oil extraction on the economic growth in Algeria. The findings show that the increasing dependence on oil returns has negative impacts on the growth of strategic sectors of the economy. The apparent wealth is artificial and appears in the growth of the macroeconomic indicators as GDP. Therefore, Algeria suffers from the resource curse.

Keywords: exhaustible resources, economic growth, resource curse, co-integration, error correction model.

* باحثة بقسم الدكتوراه تخصص اقتصاد كمي، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر.

تمهيد:

تعتبر مشكلة ندرة الموارد الاقتصادية شِقًّا هاماً في صراع البشرية الدائم مع الطبيعة لإشباع الحاجات المتزايدة والمتعددة والمتجددة. وقد شكلت هذه الندرة أحد أهم أسباب الأزمات التي شهدها العالم خلال العقود القليلة الماضية. دخل العالم القرن الحادي 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 استخداماً عقلانياً لضمان استمرار النمو والتنمية الاقتصادية على المدى البعيد، إلا أن الموارد الطبيعية الناضبة لم تحظ بنصيب وافر من الاهتمام 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. 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 نموذجاً رائداً يتم من خلاله التوزيع الزمني الكفء لاستغلال الموارد القابلة للنفاذ. أما النماذج الأخرى التي وضعت فتُعَدُّ تطويراً لنموذج هولتينج وبذلك يعتبر هذا النموذج اللبنة الأساسية في اقتصاديات الموارد الناضبة. كما اهتم اقتصاديون آخرون أمثالDasgupta وHeal (1974)، Stiglitz (1974) و (1973) Solow بوضع نماذج لدراسة وتحليل النمو في ظل وجود الموارد الطبيعية القابلة للنفاذ والضرورية لحدوث هذا النمو.

إن دراسة العلاقة بين وفرة الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي ليست حديثة لكن مصطلح لعنة الموارد Resource curse اظهره أول مرة للوجود الباحث الاقتصادي Richard Auty في كتابه Sustaining Development in Mineral Economies: The Resources Curse سنة 1993. وصف فيه فشل الدول الغنية بالموارد الطبيعية في استغلال ثرواتها لتحقيق النمو الاقتصادي وبالتالي التنمية الاقتصادية المرجوة.

إن البترول الذي هو مصدر للطاقة والثروة والعصب الرئيسي للتطور الصناعي، قامت عليه صناعات من أهم الصناعات

في عالمنا المعاصر كما لعب دوراً هاماً في الحروب العالمية والمحلية كسلعة استراتيجية زادت من الثروة العربية والقوة التفاوضية في أكثر من فترة، فقد أضحى الارتباط العضوي للاقتصاد العالمي باستهلاك البترول من الحقائق الأساسية المتعارف عليها اليوم، فلاشك أبداً في أهميته البالغة لدرجة أن القرن العشرين سُمِّي بعصر البترول، فهو يساهم بنسبة 39% من إمدادات الطاقة العالمية، وأي اضطراب في تدفق الإمدادات البترولية يكون له أثر مباشر على اقتصاديات مختلف دول العالم. وهذا يحتاجُ منا لوقفة نتدارس فيها آثاره ونستشرف مستقبلنا في ضوء دوره الماضي، الحاضر والمستقبلي.

هذا ويعد النمو الاقتصادي من الأهداف الاقتصادية التي تسعى إلى تحقيقها مختلف الدول أيا كان نظامها الاقتصادي وأيا كانت مرحلة التقدم أو التخلف التي بلغتها، وتتصف آلية النمو الاقتصادي في الاقتصاديات التي تعمل على استخراج البترول وتصديره بخصوصياتها، حيث يلعب البترول وإيراداته دوراً محورياً في تحديد وثائر معدلات النمو الاقتصادي فيها، وبالنظر لما توفره هذه الإيرادات من مصادر للتمويل والإنفاق فإنـها تُعدّ مُحركاً لنمو الاقتصاد بقطاعاته كافة.

وحيث إن الجزائر تزخر بالعديد من الموارد الطبيعية إلا أن البترول يحتل مكانة هامة. فقد اعتمدت منذ الاستقلال على الثروة البترولية اعتماداً كبيراً خلال مسيرتها التنموية بحيث 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.

تكمن أهمية هذا البحث في كونه يسلط الضوء على إحدى القضايا الأساسية التي أخذت اهتمام الدول البترولية بصفة عامة والجزائر بصفة خاصة باعتباره القلب النابض والمحرك الأساسي للاقتصاد الجزائري باعتباره مصدر الدخل الرئيسي للبلاد، وذلك نتيجة للاهتمام المتزايد والجاد بموضوع نضوب الموارد الطبيعية وبصفة خاصة في السنوات الأخيرة، بالإضافة إلى أن قطاع البترول، باعتباره قطاعاً استخراجياً وموجهاً نحو التصدير،

يتعرض لتقلبات عنيفة نتيجة لتقلب أسعار البترول العالمية وبالتالي إيرادات الجزائر من صادراته.

1.الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي:

تعد الموارد الطبيعية أحد أهم عوامل الإنتاج المحددة في النظرية الاقتصادية الكلية (الأرض، العمل، رأس المال والتنظيم). تشكل الموارد الطبيعية كل ما يدخل في العملية الإنتاجية بحيث تدر منفعة، ويكون للطبيعة الدور الحاسم في تفعيل وجوده لا للإنسان، فهي هبات أودعها الخالق[1]. ويعرف Joseph Stiglitz (1979) المورد الطبيعي بأنه المورد الموجود في الطبيعة ولم ينتج من قبل الإنسان[2]، أما مندور ونعمة الله (1995) فيعرفان الموارد الطبيعية بأنها ما يقوم به الإنسان بإدراك وتقييم منفعته من البيئة، وإعداده للدخول في دائرة الاستغلال الاقتصادي بغرض إشباع حاجة معينة أو تلبية مطلب معين[3].

تعد الموارد الطبيعية نعمة تؤدي إلى إحداث تنمية سريعة للدولة وتحقيق تدفق للاستثمار الأجنبي وذلك إذا أديرت بعناية. فعلى الرغم من توفر الموارد الطبيعية اللازمة في بعض الدول النامية إلا أن الفقر لا يزال منتشراً 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.

إن دراسة العلاقة بين وفرة الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي ليست حديثة. فمصطلح لعنة الموارد Resource Curse عالجه لأول مرة الباحث الاقتصادي Richard Auty وصف فيه فشل الدول الغنية بالموارد الطبيعية في استغلال ثرواتها لتحقيق النمو الاقتصادي وبالتالي التنمية الاقتصادية المرجوة[4]. وتعرف لعنة الموارد على أنها ظاهرة تفشت 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 عائقاً أكثر منها محفزاً لتحقيق عملية النمو الاقتصادي، مثلما جاء في

نظرية[5] Staple of theory of growth. ترى هذه النظرية أن 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، بدلاً من تصديرها في صورتها الخام، وبالتالي يتم تحقيق نمو اقتصادي يرتكز على هيكل اقتصادي متنوع[6]. اما نظرية الدفعة القوية The big push فتشير 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 نموذجاً للدفعة القوية التي تؤدي إلى تحقيق نمو ذاتي Pattern of growth[7].

إن الدول التي تعتمد في اقتصادها على الموارد الطبيعية المرتكزة جغرافياً تكون أكثر قابلية للتحول إلى نمط اقتصاد الريع[8] وبالتالي تكون معرضة بنسبة كبيرة للإصابة بلعنة الموارد أو معضلة الوفرة Paradox of plenty. توجد العديد من الدراسات التي اهتمت بدراسة البترول وعلاقته بالنمو الاقتصادي، إذ أن قطاع البترول يُعدّ قطاعاً منغلقاً على ذاته، ويعود ذلك لعملية الاستخراج إلى جانب تقلبات أسعاره الحادة، ويعزى ذلك لتطلب هذا القطاع لرأس مال ضخم، تكنولوجيا عالية ومتطورة بالإضافة إلى العمالة الكُفُؤة مما يؤدي بشركات البترول إلى اللجوء إلى عوامل الإنتاج الأجنبية، لأن 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 البترول[9]. كما تناولت العديد من الدراسات العلاقة التي تربط بين وفرة الموارد الطبيعية وتحقيق النمو الاقتصادي، حيث خلصت إلى أن وفرة الموارد الطبيعية تؤدي إلى تباطؤ معدلات النمو الاقتصادي في الدول الغنية بهذه الموارد. ومن بين هذه الدراسات نذكرالدراسة التي قام بها الاقتصاديان[10] Sach و Warner، على 96 دولة للفترة

الزمنية 1970-1990. وقد خلص الباحثان إلى أن وفرة الموارد الطبيعية تؤثر سلباً وبشكل مباشر على النمو الاقتصادي من خلال تراجع إنتاجية القطاعات التقليدية في الدولة. كما تؤثر عليه سلباً وبشكل غير مباشر من خلال التأثير عل السياسة الخارجية للدولة وعلى الأداء المؤسساتي، وبالتالي تشكل عائقاً أمام تحقيق معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي في الأجل الطويل.

وقد 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 الاقتصادي[11]، وتعد هذه النظرية 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 الشمال[12]، حيث واجهت هولندا معدلات متزايدة من البطالة، ارتفاع سعر الصرف الحقيقي للعملة المحلية. وقد أدى كل ذلك إلى انخفاض القدرة التنافسية للسلع المنتجة محلياً وبالتالي انخفاض سعر الواردات فانجر عن ذلك تلاشي وتدهور النشاط الإنتاجي الصناعي في هولندا وهذا ما عرف بظاهرة اللاتصنيع[13]. 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. وظهرت دراسة اخرى 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 للعنة الموارد بصورة كاملة. ومن بين الدراسات التي تبنت هذه المقاربة[14] دراسة الباحثَيْن Lane و Tornel سنة 1995، حيث يفسران وفرة الموارد الطبيعية وما ينجرُّ عنها من ريع اقتصادي كبير تختلف عما سمياه[15] بـ Feeding frenzy، بحيث يسعى كل من الأفراد، المؤسسات والحكومات إلى الحصول على نصيب أكبر من هذا الريع، مما يؤدي إلى انتشار الرشوة والفساد وتراجع الديمقراطية وانعدام

الكفاءة المؤسساتية لإدارة واستغلال هذه الموارد الطبيعية بطريقة تؤدي إلى تحقيق التنمية الاقتصادية. وبهذا يكون السبب الجوهري للعنة الموارد هو عدم قدرة الدولة على التعامل مع هذه الطفرة، وفشلها في إدارة واستغلال هذه الثروات. وعند إضافة العامل المؤسساتي إلى التحليل يلاحظ أن الجودة المؤسساتية هي العامل المحدد لطبيعة العلاقة بين الطرفين، فتؤثّر الوفرة سلباً على النمو الاقتصادي يكون أكثر حدة في الدول ذات المؤسسات الضعيفة[16]. ومن أبرز الدراسات التي عملت على تحليل دور المؤسسات في تفسير لعنة الموارد، دراسة كل من Halvor Mehlum، Karl Moene و Rahnar Torvik في الورقة البحثية المعنونة بـ Institutions and the resource curse المنشورة سنة 2006. بينت هذه الورقة أن العامل الأساسي في تحديد النجاح أو الفشل في تحقيق النمو والتنمية الاقتصاديين هو العامل المؤسساتي[17]، حيث قسمت الدراسة المؤسسات إلى قسمين: المؤسسات التي تدعم وتشجع المشروعات الإنتاجية يكون فيها الإنتاج والريع نشاطين متكاملين، أما المؤسسات التي تدعم وتشجع السلوك الريعيGrabber friendly فيكون فيها النشاطان متعارضين، لذا تتصف الدولة هنا- المؤسسات الداعمة للسلوك الريعي- بضعف تطبيق القانون، سيادة الأنظمة البيروقراطية والفساد.

2. تطور قطاع البترول في الجزائر:

يلعب قطاع المحروقات دوراً مهماً في بناء قواعد الاقتصاد الوطني، خاصة وأن الجزائر تملك ثروات طبيعية هامة تتمثل في البترول والغاز، والتي كانت محتكرة من طرف الشركات الأجنبية مما دفع بالجزائر إلى استرجاعها عن طريق التأميم واستغلالها لفائدة الاقتصاد الوطني، حيث إن إيرادات المحروقات تعتبر المصدر الرئيسي لتمويل مشاريع التنمية الوطنية.

يرجع تاريخ إنتاج النفط الفعلي في الجزائر إلى بداية الخمسينات حيث بدأت أعمال البحث والتنقيب تتوسع لتشمل الصحراء الجزائرية. أكتشف أول حقل للغاز سنة 1954 تلاه اكتشاف أول حقل نفطي هام بحاسي مسعود سنة 1956 إلى جانب حقل حاسي الرمل في نفس السنة[18].

بعد حصول الجزائر على استقلالها سنة 1962 أجبرت على مواجهة اقتصاد مُتَرَدٍ وهَشٍّ بالإضافة الى إحكام فرنسا قبضتها على قطاع البترول الذي سيرته حسب ما

تقتضيه مصالحها. وأول ما قامت به الحكومة الجزائرية من أجل السيطرة على ما هو ملك لها إنشاء الشركة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات SONATRACH سنة 1963.

لقد حققت شركة سونطراك عدة اكتشافات جديدة لحقول المحروقات، فقد حققت 88 اكتشافاً جديداً خلال الفترة الممتدة ما بين 2000-2007 بمعدل 11 اكتشافاً في السنة. مما ساهم في تحقيق اكتشافات جديدة أدت بدورها إلى تطور احتياطي البترول المؤكد في الجزائر، كما اكتشفت الجزائر سنة 2010 ثلاثة عشرة بئرا منها 3 بترول، وعشرة غاز طبيعي[19].

تملك الجزائر ثروة هائلة تجعل منها بلداً نموذجياً في مجال إنتاج المحروقات بامتياز، ويرجع ذلك إلى تنوع إنتاجها من نفط خام وغاز طبيعي وسوائل غازية. ويتميز البترول الجزائري بنوعية جيدة مقارنة بأنواع البترول المصدرة من قبل الأوبك. فالبترول المستخرج تميز بدرجة نقاوته العالية حيث قدرت كثافته بـ 0.83، كما أن أهم المنتجات البترولية المعروفة في الجزائر هي المكثفات condensat المصاحبة لاستخراج الغاز الطبيعي، وتُعدُّ من أجود أنواع البترول والتي تعتبر الجزائر من أهم الدول المنتجة والمصدرة لها. إنَّ بترول الجزائر الأساسي المعروف بـSahara Blend هو نفط خفيف وخال تقريباً من الكبريت وهذا ما يميزه عن نوعية البترول لدول الأوبك. ولقد اتسم إنتاج البترول الخام في الجزائر بالتذبذب، قفز بعد سنة 1971 أي بعد تأميم قطاع المحروقات مباشرة حيث بلغ الإنتاج 37 مليون TEP سنة 1971 ليصل إلى 50 مليون TEP بعد سنتين من التأميم، ثم استقر على ذلك تقريباً في سنوات السبعينات، ليتراجع الإنتاج في سنوات الثمانينات ويبلغ أدنى قيمة له سنة 1981 بمستوى إنتاج يقدر بـ 31 مليون TEP وكذلك سنتي 1987 و1988. يرجع هذا التراجع الكبير إلى محدودية النتائج التي حققتها شركة سونطراك في مجال الاستكشاف وافتقارها إلى التكنولوجيا الحديثة. وتحسَّن مستوى الإنتاج في التسعينات كما أنه كان مستقراً نسبياً وبلغ مستوى الإنتاج سنة 1999 ما يقارب 40 مليون TEP. أما في الألفية الجديدة فقد انتعش الإنتاج بصورة كبيرة وملحوظة حيث بلغ مستوى الإنتاج للبترول الخام 64 مليون TEP سنة 2007 ويرجع ذلك إلى الجهد المبذول في ميداني الاستكشاف والاستغلال.

إن البترول الخام لا يستهلك مباشرة وإنما تستهلك المشتقات النفطية المستخرجة

منه، وعليه يخضع لعملية التكرير، لإنتاج هذه المشتقات. تملك الجزائر 6 مصافي تكرير ويوجد مشروع لإنشاء مصفاة سابعة لتكرير البترول. تشتغل مصافي تكرير البترول في الألفية الجديدة بأقصى طاقة إنتاجية ممكنة وهذا ما أدى إلى ارتفاع إنتاج المشتقات النفطية في الجزائر من 47.9 ألف برميل/ يوم سنة 1971 إلى ما يقارب 631.5 ألف برميل/ يوم سنة 2010 محققة بذلك نسبة ارتفاع تقدر بـ 53.4% مقابل إنتاج سنة 2009 الذي قدر بـ 411.6 ألف برميل/ يوم. [انظر الشكل 03] 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 كالزفت.

بعدما بقي ولمدة طويلة القريب الفقير للبترول دخل الغاز الطبيعي في الآونة الأخيرة مجالاً جديداً يؤدي ضِمنه دوراً هاماً في الاقتصاد الوطني كمورد للطاقة وكمادة خام يُعتمد عليها في قيام صناعات إستراتيجية هامة، وقد تزايد الاهتمام به خاصة بعد الأزمة البترولية لسنة 1973، ويرجع هذا الاهتمام المتزايد بهذا المورد الطبيعي نتيجة لزيادة حصته في سوق الطاقة العالمية نظراً للخصائص التي يتميز بها والتي تتمثل في كونه مورداً نظيفاً لا يتسبب في تلويث البيئة فهو لا يترك أية رواسب كبريتية ضارة وانبعاث الغازات الدفيئة وكفاءة مردوديته في توليد الكهرباء مقارنة بالمصادر الأخرى.

ولقد عرفت الجزائر تاريخاً حافلاً في المجال الغازي فلها ما تزخر به في هذا الميدان لاحتوائها على احتياطات هائلة من الغاز الطبيعي، فهي تحتل المرتبة الرابعة من بين أكبر دول العالم المصدرة للغاز الطبيعي بعد روسيا، كندا والنرويج، وتحتل المرتبة الأولى بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. ولقد كان أول اكتشاف للغاز الطبيعي في الصحراء الجزائرية عام 1956 باكتشاف حاسي الرمل، وتوالت بعد ذلك عدة اكتشافات: اكتشاف حاسي التوارق عام 1960، قاسي الطويل سنة 1961، غورد النوس وحوض الحمراء سنة 1962، حوض بولينياك، حقل ألرار وحقل تيقيتورين، ويعتبر حقل حاسي الرمل الحقل الأكثر أهمية في الجزائر كما يعتبر من أكبر حقول الغاز الطبيعي في العالم. هذا ويرتكز معظم احتياطي الغاز الطبيعي في الجزائر في حاسي الرمل العملاق بنسبة 60% ثم غورد النوس بنسبة 19% يليه حوض إيليزي الذي يحتوي على نسبة 14% وهي نسبة تتساوى

واحتياطي البترول في هذا الحوض، فحوض أهنات تيميمون بنسبة تقدر بـ 13% أما باقي الاحتياطات فموزعة على الحقول المتبقية.

وقد اتسم إنتاج الغاز الطبيعي المسوق في الجزائر بالارتفاع المستمر في الفترة الممتدة من 1970 إلى عام 2010، تماشياً وطلبات المستهلكين بحيث إن الإنتاج يتغير ومستوى الاستهلاك، كما أن سوق الغاز الطبيعي لا يتميز بالعالمية على غرار السوق البترولية فهو ينقسم إلى ثلاث أسواق جهوية هي: سوق أمريكا الشمالية، السوق الأوروبي وسوق الشرق الأقصى لأن تبادل الغاز يتم بين دول متجاورة نسبياً، وبخصوص الأسعار فإنها تُحدد عادة عن طريق عقود طويلة الأجل من 20 إلى 30 سنة[20]. كما تعد الجزائر الدولة السباقة في إنتاج الغاز المميع GNL حيث بني أول مصنع لتسييل الغاز الطبيعي في الجزائر GL4Z في المنطقة الصناعية بأرزيو سنة 1964، وتملك الجزائر في الوقت الراهن أربعة مجمعات لتسييل الغاز الطبيعي، فبعدما كان الإنتاج المسوق لا يتجاوز 2599 مليون م^3 عام 1970 أصبح 83900 مليون م^3 سنة 2010، ويعكس هذا التطور الشروط السائدة في السوق الدولية في كل مرحلة من المراحل، ففي سنوات السبعينات كان الإنتاج المسوق متواضعاً بالمقارنة مع حجم الاحتياطات الكبيرة التي تملكها الدولة الجزائرية، ويعود ذلك إلى عدم تشجيع إنتاج الغاز الطبيعي لا من حيث الأهمية ولا من حيث الأسعار حيث لم يتجاوز مستوى الإنتاج سنة 1978 قيمة 8087 مليون م^3.

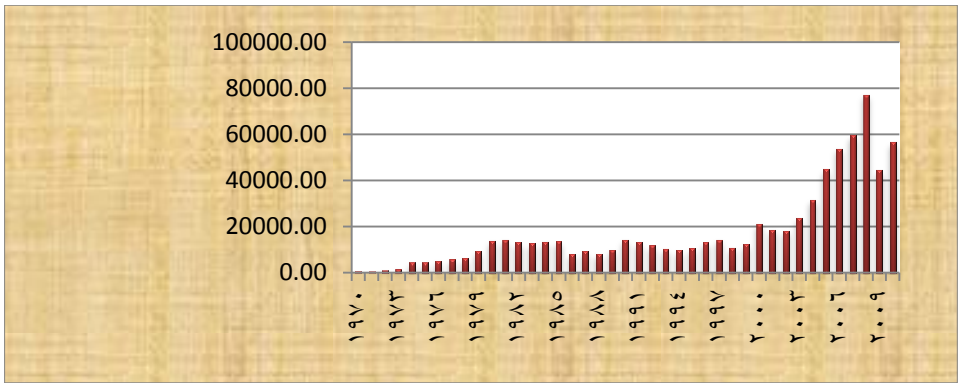
أما في سنوات التسعينات ومطلع الألفية الجديدة فقد استمر إنتاج الغاز الطبيعي المسوق في الارتفاع ليصل إلى أقصى قيمة له سنة 2005 والتي قدرت بحوالي 89235 مليون م^3 وهي أقصى قيمة سجلتها الجزائر لحد اليوم، ويرجع السبب في هذا الارتفاع المستمر إلى قانون المحروقات لعام 1991 الذي عَدَّل وتَّمم قانون 86-14 بأنْ فَتَح المجال أمام الأجانب للاستثمار في الغاز الطبيعي بعدما كان حِكْراً على شركة سونطراك فقط، بالإضافة إلى تزايد أهمية الغاز الطبيعي كمصدر للطاقة في السوق العالمية وتحسن أسعاره مما حفز على الاستثمار فيه بالرغم من تكلفته العالية. وفي سنة 2007 ساهم الإنتاج عبر الشراكة مع الشركات الأجنبية العاملة بحوالي 33 مليار م^3 أي بنسبة 21% من حجم الغاز الطبيعي المنتج، وساهمت منطقة حاسي الرمل بنسبة 63%

من إجمالي الإنتاج. وتجدر الإشارة إلى أن كميات كبيرة من الغاز الطبيعي يعاد حقنها في بعض المكامن الإنتاجية للبترول لتعزيز وإدامة الإنتاج وذلك عن طريق إعادة رفع مستوى الضغط الداخلي للبئر. وفي إطار زيادة إنتاج الغاز الطبيعي تعمل شركة سونطراك على تنفيذ مشاريع تطوير عدة حقول عبر المجهود الذاتي أو عبر الشراكة مثل حقل عين صالح، تينفوي تابانكورت، إن إمناس، قاسي الطويل، غورد النوس، حوض الحمراء وحقل ألرار.

3. العوائد البترولية ودورها في الاقتصاد الجزائري:

يمثل قطاع المحروقات أهم العناصر المساهمة في الناتج المحلي الخام بنسبة 50% وبنسبة 75% من مجموع الإيرادات العامة للدولة المتأتية من الجباية البترولية وبنسبة 98% من قيمة الصادرات. ولقد واكب تطور أسعار البترول مع مطلع الألفية الجديدة تدفقات مالية ضخمة للجزائر شكلت أرصدة نقدية هائلة وهذا ما يعرف بالفائض البترولي. يمثل ذلك الفرق الموجب بين عائدات الصادرات النفطية ومجموع الواردات، الفرق الموجب لميزان المدفوعات. ويعتبر ذلك فائضا ظاهريا لأنه يتولد عن اهتلاك مورد طبيعي نافذ وغير قابل للتجديد [انظر الشكل 5].

الشكل رقم 01: تطور قيمة العائدات البترولية في الجزائر في الفترة 1970-2010 (مليون دولار)

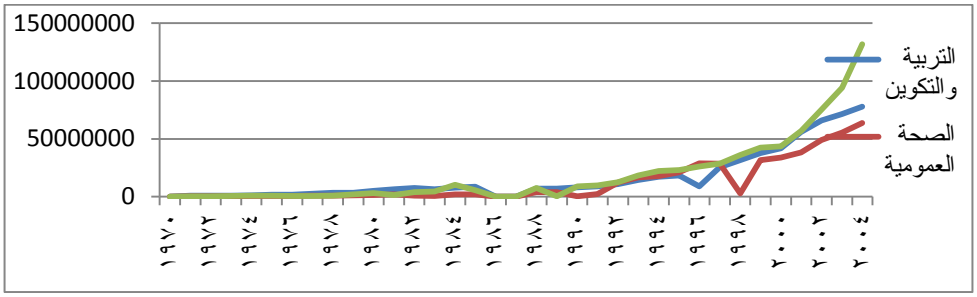


المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الإحصائيات المقدمة من قبل شركة سونطراك.

نلاحظ من الشكل التطور الكبير في العائدات البترولية التي لم تتعد قيمة 708 مليون دولار لتتضاعف خمس عشرة مرة في ظرف عشر سنوات وتصبح 13656 مليون دولار سنة 1980. ومع ارتفاع أسعار البترول في الألفية الجديدة ارتفعت العائدات البترولية في الجزائر محققة أعلى المستويات، وقد حققت أعلى قيمة سنة 2008 حين بلغت قيمتها ما يزيد عن 77231 مليون دولار.

تعتبر العائدات النفطية المتأتية من حصيلة الصادرات أو الجباية البترولية هي التي تحقق القسم الأكبر من المدخرات المحلية اللازمة لتمويل المخططات التنموية حيث ساهمت الفوائض المالية الناتجة عن العائدات البترولية في زيادة الإنفاق العمومي وارتفاع اعتماد الدفع في القطاعات الاجتماعية كالتعليم والتكوين والصحة العمومية وقطاع الفلاحة والري [أنظر الشكل 6].

الشكل رقم 02: تطور مخصصات الاعتماد المدفوعة لقطاع التربية والتكوين، الصحة العمومية والفلاحة في الجزائر في الفترة 1970 -2011 ب 10^3 دج.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجرائد الرسمية المنشورة من سنة 1970 حتى 2011.

من الشكل البياني نلاحظ تطور اعتماد الدفع لقطاع التربية والتكوين الذي يوافق الشكل البياني لتطور العائدات البترولية. فكلما زادت الجباية البترولية كلما زادت مخصصات الدفع لقطاع التربية والتكوين وذلك للأهمية الكبرى التي توليها الدولة لهذا القطاع. نفس الملاحظات يمكن ابداؤها بالنسبة للاعتمادات المدفوعة لقطاعي الصحة العمومية والفلاحة.

إن الدور الذي يلعبه البترول في الجزائر لا يمكن تجاهله بالنظر لما ساهمت فيه العوائد النفطية في إخراج الجزائر في كل مرة من أزماتها، إلاّ أن الحديث عما فعله النفط بالاقتصاد الجزائري يحاول أن يظهر

المفارقات المتعلقة بهذا المورد الذي أفادت عوائده في الكثير من الأحيان الدول التي لا تملكه على حساب الدول النفطية. إلا أن دور البترول اقتصر أكثر على مفهوم النمو الاقتصادي حيث تحسنت المؤشرات الاقتصادية الكلية كالدخل المحلي الإجمالي، الدخل الفردي والتضخم، أكثر منه على التنمية الشاملة على اعتبار أن النمو هو نوع من التطور والتحول التدريجي الكمي، وهو يمثل الزيادة الثابتة التي تحدث في جانب معين من جانب الحياة دون أن يكون شاملاً، كالتركيز على عنصر رأس المال والزيادة في معدل الاستثمار بينما التنمية الاقتصادية المأمولة خارج قطاع المحروقات فلا تزال بعيدة المنال، وذلك لأن نمو الناتج المحلي الإجمالي أو متوسط دخل الفرد لا يعني دائماً زيادة الرفاهية الاجتماعية وتحسن مستوى المعيشة لكافة فئات المجتمع.

حسب النموذج الكينزي يؤدي كل من عاملي الزيادة في الإنفاق العام للدولة وارتفاع الميل الحدي للاستهلاك إلى تنشيط الطلب الكلي الفعال المتمثل في الطلب على سلع الاستهلاك والاستثمار الذي تسعى المؤسسات إلى تلبيته مما يؤدي إلى انتعاش الاقتصاد الوطني وتنشيط سوق العمل، إلا أن تأثير هذين العاملين يبقى محدوداً لسببين رئيسين بحيث إن الزيادة في الاستهلاك يتم تغطيتها بواردات السلع الأجنبية التي تعمل على منافسة السلع المحلية، وبالتالي فإن هذه الزيادة لن تعمل على تنشيط الصناعة المحلية، ومن جهة ثانية فإن ضعف النسيج الصناعي القائم حالياً وعدم قدرته على توفير سلع التجهيز التي تحتاجها القطاعات الاقتصادية المنتجة مما يستدعي قدوم الشركات الأجنبية لتنفيذ مجمل المشاريع التنموية الكبرى، وبالتالي فإن عوائد البترول سيبقى لها الدور الأساسي لتمويل هذه المشاريع في الأمدَيْن القصير والمتوسط.

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

يعد النمو الاقتصادي من الأهداف الاقتصادية التي تسعى إلى تحقيقها مختلف الدول أياً كان نظامها الاقتصادي. وأياً كانت مرحلة التقدم أو التخلف التي بلغتها، هذا وتتصف آلية النمو الاقتصادي في الاقتصاديات التي تعمل على استخراج البترول وتصديره بخصوصياتها، حيث يلعب البترول وإيراداته دوراً محورياً في تحديد وثائر ومعدلات النمو الاقتصادي فيها، وبالنظر لما توفره هذه الإيرادات من مصادر للتمويل

والإنفاق فإنها تعد محركاً لنمو الاقتصاد بقطاعاته كافة.

إن الاتجاه الحديث في النظرية الاقتصادية يرى أن إدارة الموارد الاقتصادية وحسن استخدامها يتطلبان استخدام أثمان عناصر الإنتاج ولا يختلف الريع عنها حيث إنه لا يمثل في الاقتصاديات الحديثة سوى بنسبة ضئيلة من التأثير على الناتج الوطني[21] وغالباً ما تكون مؤقتة، وإن كان الأمر ليس كذلك دائماً خاصة في ظروف معينة مثل التي صاحبت نمو الثروة البترولية حيث يشغل الريع بمعناه التقليدي جُزءاً مُهمّاً في الحياة الاقتصادية، ورغم أن هذا الاتجاه يميل إلى عدم التمييز بين أثمان عناصر الإنتاج المختلفة وعدم معاملة الريع معاملة خاصة إلا أن الباحثين الاقتصاديين مازالوا متأثرين بالنظرة القديمة له باعتباره نوعاً من الدخل غَير مبررٍ وغير مرتبطٍ بدورة الإنتاج، من هنا فإن النظرة إلى أصحاب الريع مازالت تشوبها أشكال من الريبة لأن هذا الدخل غير مكتسب وغير مبرر، وتجد هذه النظرية جذورها في القيم الأخلاقية التي تشجع على العمل خاصة مع بروز الروح الرأسمالية وربما باستثناء مالتوس، فإن الاقتصاديين التقليديين وبعدهم ماركس كانت لهم انتقادات شديدة لظاهرة الريع فهي بالدرجة الأولى حديث عن نمط السلوك الإنتاجي الذي يفتقد النظرة الإنتاجية ويكاد ينعزل عن دورة الإنتاج.

ربما كانت الدول العربية والجزائر أفضل تجسيد لفكرة الدولة الريعية، فهي تعتمد في اقتصادها على تصدير البترول الخام ولهذا فإنها تعتمد على نوع من الريع الخارجي حيث تمثل إيرادات البترول أكثر من 97% من إجمالي الصادرات وحوالي 64% من إيرادات الميزانية، ويؤول دخل البترول إلى الدولة مباشرة التي تصبح الوسيط الرئيسي بين قطاع البترول وبين قطاعات الاقتصاد الوطني. وقد أدى إلى ضعف روابط التشابك القطاعي في الاقتصاد الوطني نتيجة ضعف آثار المضاعف على المستوى الكلي حيث اقتصرت آثاره بالنسبة للإنفاق العام على إفساح إمكانات واسعة للربح في قطاعات الإسكان، العقار، التجارة والمال، وبالتالي نمو قطاع الخدمات بنسب انفجارية لا تحقق العلاقة التوازنية له مع بقية القطاعات الاقتصادية ومن المفيد الإشارة إلى أن الطبيعة الريعية للدول البترولية الحديثة وان وجدت تفسيرها الرئيسي في الظاهرة البترولية فأكدت هذا الدور في رِداءٍ حديث من دولة الرفاهية التي تقدم للمواطنين المزايا والخدمات.

يؤدي الاقتصاد الريعي إلى تشويه دور الدولة من خلال تبعيتها للخارج، التلاشي التدريجي للأنشطة الزراعية والصناعية، والانتقال التدريجي نحو نمو الصناعة الخدمية بالإضافة إلى نمو الدخول الريعية بواسطة التدوير الداخلي للريع البترولي، وبالتالي ضعف النمو الاقتصادي للقطاعات الحقيقية. أي أنهما يرتبطان بموجب علاقة عكسية.

يلعب البترول دوراً رئيسياً في تحديد مسار وطبيعة التنمية منذ أوائل السبعينات في الجزائر، 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 رئيسياً للجزائر. حيث توفر الفوائض الصافية من صادرات البترول المتزايدة للجزائر تدفقاً للسلع الرأسمالية والخدمات التي تعتمد عليها حركة النمو الاقتصادي وتعجز الدولة عن إنتاجها كاستيراد الآلات والتجهيزات الحديثة الضرورية التي لا يوفرها القطاع الصناعي المحلي، وكذلك استيراد الموارد الغذائية الضرورية لتلبية الحاجات الاجتماعية للمواطنين، وبالتالي فإن نمو التجارة الخارجية الجزائرية يبقى مشروطاً بنمو تجارة البترول والمحروقات، حيث يعتبر هذا الأخير المعبر الوحيد- حالياً- لعلاقات الجزائر الاقتصادية والتجارية مع الخارج.

وبذلك سنحاول التعرف على أثر استخدام مورد البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر من خلال محاولة تطبيق نموذج Stiglitz على الواقع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة الزمنية الممتدة من 1980-2010 وذلك لتعذر الحصول على بعض المتغيرات، ومحاولة بناء نموذج اقتصادي قياسي لاختبار العلاقة بين عوائد البترول والنمو الاقتصادي في الجزائر بحيث تكون العوائد النفطية متغيراً مستقلاً والنمو الاقتصادي متغيرا تابعا وذلك خلال الفترة الممتدة من 1970-2010.

1.4. تقديم نموذج Stiglitz:

لقد قدم هذا النموذج من قبل الاقتصادي J.Stiglitz (1976) في إطار نظرية الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية الناضبة في ظل الاحتكار، وقد استخدم هذا النموذج في دراسةٍ لأثر استخدام الغاز الطبيعي على النمو الاقتصادي في الكوتديفوار وجاءت الرسالة تحت عنوان:

«Exploitation optimale dynamique d'une ressource naturelle epuisable: cas du gaz naturel en Côte d'Ivoire» Jean Elisee Assi Université de Cocody-Abidjan - DEA-

.PTCI en Economie 2005 لدينا دالة إنتاج من نوع Cobb-Douglas والتي تكتسي الشكل التالي:

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

Q يمثل الناتج الإجمالي GDPNO غير النفطي مقدراً بـ م/ د.

L عرض العمل مقاس بتطور التشغيل EMP مقدر بألف عامل.

K رأس المال مقدر بـ م/ د.

R معدل استخدام المورد الطبيعي النافذ المتمثل في البترول.

α، β، γ تمثل المرونات الجزئية لمتغيرات النموذج.

λ معدل التطور التكنولوجي.

وبإعادة صياغة المعادلة السابقة بإدخال اللوغاريتم نحصل على ما يلي:

$$Log(Q)= \alpha Log(K) +\beta Log(L) +\gamma Log(R) + \lambda t$$

سنعتمد في هذه الدراسة على سلاسل زمنية للمتغيرات المذكورة أعلاه ابتداء من سنة 1970 إلى غاية سنة 2010.

❶ تطور الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر: يشير الناتج المحلي الإجماليGDP إلى جميع السلع والخدمات من قبل الفروع الإنتاجية المقيمة فقط. شهد بعض التقلبات حيث سجل انخفاضاً وركوداً في سنوات الثمانينات وبداية التسعينات، ثم تغير مع حلول سنة 1995، ويعتبر مؤشراً هاماً يمكن من خلاله قياس معدل النمو الاقتصادي الوطني ومعرفة الوضعية الحقيقية للاقتصاد. شهدت الفترة الممتدة بين 1980 و2010 تذبذبات حادة في معدل النمو الاقتصادي، تفسر بالتقلبات الحادة في أسعار البترول والأزمات المالية العالمية التي أثرت على الطلب العالمي على الطاقة، ومع تحسنٍ أكبرَ لأسعار البترول خلال الألفية الجديدة عاودت معدلات النمو الارتفاع بمستويات متوسطة وبلغ معدل النمو أقصى مستوى له 7% تـقريباً سنـة 2003، ليبلغ 3.3% سنـة 2010.

❷ عرض العمل: L ويمثل في هذا النموذج بتطور التشغيل. وتجدر الإشارة إلى أن معدل التشغيل في ارتفاع مستمر. فقد بلغ مستوى 89.97% سنة 2010 بعدما كان لا يتجاوز 71% سنة 2000 ويرجع هذا إلى الإصلاحات الهيكلية والجهود التي تبذلها الدولة في هذا الصدد.

❸ رأس المال: K المعبر عنه بمخزون رأس المال المقدر من تدفقات الاستثمار والذي يعرف بأنه قيمة الزيادة في ثروة الأمة خلال فترة زمنية معينة تقدر عادة بسنة. ولقد

عرف رأس المال في الجزائر ركوداً خلال سنوات الثمانينات وحتى بداية التسعينات، إلا أنه عرف تحسناً ملحوظاً خلال الألفية الجديدة.

❹معدل استخدام المورد الطبيعي الناضب: R والمتمثل في البترول وهو عبارة عن حاصل قسمة الكمية المنتجة والمستخدمة على المخزون المتاح. عرف معدل استخدام البترول في الجزائر تذبذبات حادة خلال الفترة الممتدة بين 1980 و2010 حيث عرف تراجعاً حاداً في الفترة 1980-1983 لينخفض من 0.12% إلى 0.07% ويعود ذلك إلى الأزمة البترولية، ثم عاود الارتفاع إلى حدود 0.09 بحلول سنة 1990 لينخفض مجدداً إلى أدنى حد له 0.06% سنة 2002 فعاود الارتفاع مجدداً إلى 0.12% سنة 2004 بسبب التقدم التكنولوجي وارتفاع الطلب على الطاقة ليبقى مستقراً عند معدل استخدام يقدر بـ 0.10% بحلول سنة 2010.

❺ التطور التكنولوجي: λ الذي يقاس بمؤشر درجة التقدم التكنولوجي (ITD) ويسمح بتقييم مساهمة كل بلد في إبداع واستعمال التكنولوجيا وهو مؤشر مركب يقيس المنجزات، الجهود المبذولة والوسائل المستعملة، ويحصر في المجال [0.1]. ولكي يُعتبَر بلدٌ ما رائداً 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 وتبذل الجزائر جهوداً كبيرة لتعميم التكنولوجيا بشتى انواعها.

يُعدُّ موضوعُ تحليل السلاسل الزمنية من المواضيع الإحصائية المهمة التي تتناول سلوك الظواهر وتُفسِّرها عبر حقب محددة. يمكن إجمال أهداف تحليل السلاسل الزمنية بالحصول على وصف دقيق للملامح الخاصة للعملية التي تتولد منها السلسلة الزمنية، وبناء نموذج لتفسير سلوك السلسلة الزمنية، واستخدام النتائج للتنبؤ بسلوك السلسلة في المستقبل، ولتحقيق ذلك يتطلب الأمر دراسة تحليلية للسلاسل الزمنية بالاعتماد على أساليب الاقتصاد القياسي والإحصاء. إن السلسلة الزمنية المستقرة هي تلك التي لا تتغير مستوياتها مع الزمن دون أن يتغير المتوسط فيها وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبياً، أما السلسلة الزمنية غير المستقرة فإن مستوى المتوسط فيها يتغير باستمرار سواء نحو الزيادة أو النقصان. وتفترض كل الدراسات التطبيقية التي تستعمل بيانات السلاسل الزمنية أنها مستقرة[22] أو ساكنة، وغياب صفة

الاستقرارية يؤدي إلى مشاكل قياسية مثل مشكلة الانحدار الزائف التي تجعل معظم الاختبارات الإحصائية مضللة، ويرجع هذا إلى أن البيانات الزمنية غالباً ما يوجد بها عامل الاتجاه الذي يعكس ظروفاً معينة تؤثر على جميع المتغيرات، فتجعلها تتغير في نفس الاتجاه بالرغم من عدم وجود علاقة حقيقية تربط بينها، ويحدث هذا غالبا في موجات الرواج، الكساد أو الركود التي تجتاح المجتمعات.

وبعد دراسة استقرارية مختلف السلاسل الزمنية المستخدمة في الدراسة باستخدام اختبار ADF واختبار PP نحصل على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 02: اختبار الاستقرارية

المتغيرات	اختبار ADF				القرار
	الفروق الأولى		الفروق الثانية		
	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة 5%	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة 5%	
g_q	-1. 91	-1.95	-5.78	-1.91	g_q~I(2)
	-3.59	-2.96	-5.63	-2.97	
	-3.46	-3.58	-5.52	-3.58	
g_L	-0.94	-1.95	-4.51	-1.95	g_L~I(2)
	-3.92	-2.97	-4.42	-2.98	
	-4.50	-3.58	-4.81	-3.59	
g_k	-1.95	-1.96	-7.09	-1.95	g_k~I(2)
	-3.67	-2.97	-6.96	-2.97	
	-3.70	-4.30	-6.83	-3.58	
g_r	-4.87	-1.95	-	-	g_r~I(1)
	-4.78	-2.96	-	-	
	-4.78	-3.57	-	-	
t	-6.97	-1.91	-	-	t~I(1)
	-7.76	-2.97	-	-	
	-7.93	-3.57	-	-	

lQ~I(2) lL~I(1) lK~I(1) lR~I(1) λ~I(1)

باستعمال برنامج Eviews 6 في التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى تحصلنا على النتائج التالية [أنظر الملحق 01]:

$$Log\ (Q)=0.95g_k+0.09g_l - 0.54\ g_r+1.39t$$
$$(46.31)\ (0.39)\ (-4.79)\ (-1.94)$$
$$R^2= 0.99\ \overline{R^2} = 0.989\ D.W= 1.70$$

نلاحظ من خلال المعادلة أنّ المَعْلَماتِ المقدرة معنوية إحصائياً وتختلف عن الصفر عند مستوى معنوية $\alpha=0.05$. أما معامل التحديد ومعامل التحديد المعدل $R^2=\overline{R}^2=0.99$ فان قيمتهما تدل على أن القدرة التفسيرية لمعادلة الانحدار قوية جداً، أي أنّ متغيرات عرض العمل ورأس المال ومعدل استخدام المورد الطبيعي النافذ ومعدل التطور التقني تفسر 99% من الناتج الداخلي الخام خارج المحروقات. كما أن إحصائية D.W (Durbin Watson) تدل تماماً على غياب الارتباط الذاتي بين الأخطاء [1.16، 1.74] حيث إنها محصورة بين القيمة العظمى والدنيا تحت مستوى معنوية $\alpha=0.05$.

أما عن التقييم الاقتصادي فنقبل إشارة معلمة رأس المال الموجبة، لأن زيادة حجم رأس المال تؤدي إلى زيادة حجم الإنتاج، وبالتالي النمو الاقتصادي وهذا ما تثبته النظرية الاقتصادية. كذلك نقبل إشارة متغير التشغيل المحدد لعرض العمل، وذلك لأن الزيادة في القوة العاملة وحسن استغلالها تؤدي إلى زيادة دخل الدولة وبالتالي تحقيق وتيرة نمو متزايدة في الناتج الداخلي الخام خارج المحروقات وهو ما تشير إليه العلاقة الموجبة في المعادلة. كما نقبل الإشارة السالبة لمعدل استخدام المورد الطبيعي القابل للنفاذ حيث إن وفرة واستخدام الموارد الطبيعية تحد من عملية النمو الاقتصادي، ويفسر ذلك بنظريات تتمثل في لعنة الموارد التي ترتكز على إمكانيات ضئيلة لتحقيق النمو الاقتصادي بالاعتماد على الموارد الطبيعية وتحفيز الابتكار والبحث على الصعيد الاقتصادي وذلك من أجلِ الحفاظ على مستوى النمو ولا سيما في ظل فرضية العلة الهولندية التي تؤدي إلى طفرة في الأسعار resource-price boom وأن ريع الموارد لا يوجه للاستثمار في القطاعات الحيوية للدولة، ثم فرضية الاستغلال المفتوح the open Access exploitation التي تشير إلى أن الانفتاح التجاري للاقتصاديات النامية يرتكز على الاستغلال المفتوح للموارد الطبيعية، وهذا ما يؤدي إلى تقليل الرفاهية الاقتصادية في المدى الطويل، وأخيراً فرضية عامل الوقف the factor endowment التي

تؤكد أنه في كثير من البلدان النامية تؤدي وفرة الموارد الطبيعية إلى انخفاض معدلات النمو الاقتصادي. هذا ما أثبتته دراسة كل من الاقتصاديين Jeffrey D. Sachs و Andrew M. Warner من خلال الدراسة التي قاما بها تحت عنوان Natural resource abundance and economic growth حيث استعملا بيانات مقطعية لـ 60 دولة، وأثبتا أن وفرة الموارد الطبيعية تؤدي إلى خفض معدل النمو الاقتصادي. وأخيراً نقبل إشارة مَعْلَمةِ متغير التطور التقني حيث إن هذا الأخير يؤدي إلى تطور في معدات وتجهيزات الإنتاج مما ينعكس بالإيجاب على النمو الاقتصادي. وبالتالي يكون النموذج كالتالي:

$$Q = K^{0.95}L^{0.09}R^{-0.54}e^{1.39t}$$

إذا زاد معدل رأس المال بـ 1% مثلاً فإن الإنتاج يزيد بـ 0.95 %، وإذا ارتفع مستوى التشغيل بـ 1% فإن الناتج يرتفع بـ 0.09%، وارتفاع نسبة استخدام المورد الطبيعي الناضب المتمثل في البترول بـ 1% مثلاً فإن الناتج ينخفض بـ 0.54%، أما إذا ارتفع معدل التطور التقني بـ 1% مثلاً. فإن الناتج يزيد بـ 1.39%. وكنتيجة لما سبق نستنتج أن العلاقة عكسية بين استخدام المورد الطبيعي الناضب والنمو الاقتصادي.

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

أمام صعوبة انتقال الاقتصاد العالمي بعيداً عن تبعية النفط، وبالنظر لمتطلبات المسايرة والمواجهة أمام زخم التطورات الحاصلة في الاقتصاد العالمي ومتغيراته، برز البترول بأهميته المتزايدة على مسرح الطاقة الدولية وكمورد كفيل بمجابهة التطورات، ليمتلك خصوصيات كثيرة بَدءاً من طبيعته مروراً بتركيبتهِ وتواجده وإنتهاء بسوق تداوله. كما يمثل النفط العربي المحّرك الأساسي لهذه السوق، ومن ثم تمثل عوائده نبض مداخيل الكثير من الدول العربية حتى أصبحت تسمى بالاقتصاديات الريعية، وتحوّلت من فرضية اقتصاد القوة بامتلاكها للنفط إلى اقتصاد الفقاعة نتيجة إنحياز العوائد من مسارها الحقيقي للتوظيف والبقاء مع إشكالية المصدر الواحد للمداخيل. ولقد تشاركت الجزائر مع تلك الاقتصاديات في هذه السّمة، وأصبحت هناك علاقة إرتباط تشابكية بين الاقتصاد الوطني وقطاع المحروقات حتى أصبح تحديد وضعيته استقراراً أو اختلالاً يتوقف على

حركة أسعار البترول وعوائده، ما جعله عرضة للصدمات الخارجية، مما أصبح لزاماً علينا معرفة درجة ارتباط الاقتصاد بعوائد هذا المورد.

حيث أدت حصيلة ريع البترول دوراً أساسياً في القرارات الخاصة بالسياسة الاقتصادية التي انتهجتها الجزائر منذ الاستقلال. فقد اعتمدت اعتماداً شبه كلي على العوائد النفطية في تمويل برامج المخططات التنموية والبرامج الإصلاحية المختلفة. ولتبيان ذلك سنقوم باستعمال اختبار التكامل المتزامن لتحديد علاقة عوائد البترول بالنمو الاقتصادي في المدى الطويل فلقد أثبت كل من Engel & Granger عام 1987 أن السلاسل الزمنية التي تربط بينها علاقة تكامل متزامن يمكن تمثيلها بنموذج تصحيح الأخطاء، ويعرف التكامل المتزامن بأنه تصاحب بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر بحيث تؤدي التقلبات في إحداهما إلى إلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين قيمتيهما ثابتة عبر الزمن، ولكنها تكون مستقرة كمجموعة، وتفيد هذه العلاقة طويلة المدى بين مجموعة المتغيرات مفيدة في عملية التنبؤ بقيم المتغير التابع بدلالة مجموعة من المتغيرات المستقلة.

وفي هذا الصدد أخذنا السلسلة الزمنية لتطور العوائد البترولية (Rent) بمليون دينارو الناتج المحلي الخام (GDP) كذلك بـ م/ د الذي يعبر عن النمو الاقتصادي وذلك خلال الفترة الممتدة بين 1970 و2010.

باستعمال برنامج Eviews 6 تم الحصول على النتائج المبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم 03: اختبار PP (Phillips-Perron) للتفاضل الأول لسلسلة الناتج المحلي الإجمالي والعوائد البترولية في الجزائر.

النموذج	PP_{cal}	PP_{tab}			القرار
		1%	5%	10%	
GDP					
[4]	-5.42	-2.62	-1.94	-1.61	مستقرة
[5]	-6.05	-3.61	-2.93	-2.60	مستقرة
[6]	-6.25	-4.21	-3.52	-3.20	مستقرة
Rent					
[4]	-7.78	-2.62	-1.94	-1.61	مستقرة
[5]	-8.20	-3.61	-2.93	-2.67	مستقرة
[6]	-8.27	-4.21	-3.52	-3.19	مستقرة

تبين هذه النتائج أن القيمة المحسوبة PP_{cal} أصغر من القيم الحرجة الجدولية PP_{tab} عند مستوى معنوية 1%،5 و10% وبالتالي نقبل الفرضية البديلة، ونعتبر أن التفاضل الأول للمتغيرات هي سلاسل زمنية مستقرة، ومنه فإن كُلاً من النمو الاقتصادي والعوائد النفطية متكاملان من الدرجة الأولى I(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 وGranger واختبار Johansen للبحث عن إمكانية وجود علاقة تكامل متزامن بين المتغيرين في المدى الطويل.

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

$$GDP_t = \alpha_1 Rent_t + \alpha_2 + e_t$$
$$e_t = GDP_t - \alpha_1 Rent_t - \alpha_2$$

نحصل على النتائج التالية:

$$GDP_t = \underset{(17.66)}{2.07} Rent_t + \underset{(6.54)}{19060.86}$$

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

ونحصل على سلسلة البواقي كالتالي:

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

وباختبار استقرارية سلسلة البواقي:

النموذج	ADF_{cal}	ADF_{tab}			القرار
		1%	5%	10%	
[4]	-6.58	-2.62	-1.94	-1.61	مستقرة
[5]	-6.57	-3.61	-2.90	-2.60	مستقرة
[6]	-6.57	-4.21	-3.52	-3.19	مستقرة

سلسلة البواقي مستقرة من الدرجة صفر $e_t \sim I(0)$ لذا نقبل الفرضية البديلة القائلة بأن هناك علاقة تكامل متزامن بين المتغيرين.

وباستخدام اختبار Johenson نحصل على النتائج التالية:

الفرضيات العدمية	λ_{trace}	القيم الحرجة 5%	λ_{trace}	القيم الحرجة 5%
H_0: r=0	1372.726	12.32	1369.659	11.22
H_0: r=1	3.06	4.12	3.06	4.29

من الجدول نلاحظ أن λ_{trace} ,λ_{max} أكبر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5%، وبالتالي نرفض الفرضية العدمية H_0: r=0 أي أن رتبة المصفوفة تختلف عن الصفر، فننتقل للاختبار الذي يليه باختبار الفرضية العدمية H_0: r=1 أي وجود علاقة تكامل متزامن واحدة.يتضح لنا من الجدول أعلاه أن λ_{trace} ,λ_{max} أصغر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نقبل الفرضية العدمية القائلة بوجود علاقة واحدة للتكامل المتزامن، فنتوقف عن الاختبار ونقبل بوجود علاقة تكامل متزامن بين العوائد البترولية والنمو الاقتصادي في الجزائر.

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 نحصل على النتائج التالية:

H_0: Δ Rent لا تتسبب في Δ GDP

H_0: Δ GDP لا تتسبب في Δ Rente

Granger Causality Tests
Sample: 1970 2010
Lags: 2

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 تؤدي الى قبول الفرضية البديلة أي أن العوائد النفطية تسبب التغير في النمو الاقتصادي، وأن احتمال F المحسوبة أكبر من 0.05 تؤدي الى قبول الفرضية البديلة، 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، وتنطبق وواقعَ الاقتصاد الجزائري كما أنها تدعم بوضوح التحليل السابق لدور البترول في الاقتصاد الجزائري.

إن المتغيرات الاقتصادية المتصفة بالتكامل المتزامن من المفروض أن تتجه في المدى الطويل نحو الاستقرار أو ما يعرف بوضع التوازن، ولكن قد يحدث أن تنحرف عن مسارها لأسباب مؤقتة فلا يطلق عليها صفة الاستقرار إلا إذا ثبت أنها متجهة نحو التوازن في المدى الطويل، ولذلك نستحدم نموذج تصحيح الخطأ ECM من أجل التوفيق بين السلوكين القصير والطويل الأجل للعلاقات الاقتصادية. وبعد التأكد من وجود التكامل المشترك، فإن النموذج الأكثر ملائمة لتقدير العلاقة بين المتغيرين هو نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model. ويستخدم هذا النموذج عادة للتوفيق بين السلوك قصير الأجل والسلوك طويل الأجل للعلاقات الاقتصادية[23] فهو مسار تعديلي يسمح بإدخال التغيرات الناتجة في المدى القصير في علاقة المدى الطويل. فإذا كانت لدينا سلسلتان زمنيتان غير مستقرتين ومتكاملتين يمكننا تقدير العلاقة بينهما انطلاقاً من نموذج تصحيح الخطأ، ولقد بين كل من Engle & Granger أن كل السلاسل الزمنية المتكاملة يمكن تمثيلها بنموذج تصحيح الخطأ.

وبعد التأكد من وجود التكامل المتزامن بين العوائد النفطية والناتج المحلي الإجمالي فإن النموذج الأكثر ملائمة لتقدير العلاقة بينهما هو نموذج تصحيح الخطأ ECM، وباستخدام برنامج Eviews 6 نحصل على النموذج التالي:

$$\Delta GDP_t = c + \alpha_1 \Delta Rent_t + \alpha_2 e_{t-k} + u_t$$

بحيث يجب أن معامل e_{t-k} معنوي إحصائياً وسالب.

$$\Delta GDP = 4634.079 + 0.96\Delta Rent - 0.21e_{t-2}$$
$$(4.85)\ (8.55)\ (-4.30)$$

$R^2=0.73 F_{statistic}=51.04(prob=0)$ 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 $F_{statistic}$ 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. أما ارتفاع العوائد النفطية بوحدة واحدة مثلاً فسوف يؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.96 أي أن هناك علاقة طردية بين العوائد النفطية والنمو الاقتصادي. وتتضح أهمية العوائد النفطية جلياً في تحسن بعض المؤشرات على المستوى الاقتصادي والاجتماعي الموضحة في النقاط التالية:

- ارتفاع الناتج المحلي الخام من 4639 مليون دولار أمريكي إلى حدود 62031 مليون دولار أمريكي سنة 1990 لينتقل 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 (بعد تفاقمه بسبب ارتفاع قيمة الاستيراد وانخفاض أسعار البترول وتراجع العائدات) إلى حدود 16.8 مليار دولار سنة 2005 ثم إلى حوالي 5.3 مليار دولار بحلول سنة 2009 و4,14 مليار دولار سنة 2011 والجدول التالي يبين ذلك:

الجدول رقم 04: تطور حجم الدين الخارجي في الجزائر بمليون دولار

السنوات	1999	2000	01	02	03	04	05	06	07	08	09	2010
الديون المتوسطة والطويلة الأجل	28140	25088	22311	22540	23203	21411	16454	5062	4889	4282	3921	3279
الديون القصيرة الأجل	175	173	260	102	150	410	707	541	717	1303	1492	1778
مجموع الدين الخارجي	28315	25261	22571	22642	23353	21821	17191	5603	5606	5585	5413	5057

المصدر: بنك الجزائر.

- ارتفاع احتياطات العملة الأجنبية من 7.24 مليار دولار سنة 1990 إلى 12.02 مليار دولار سنة 2000 ثم إلى ما يقارب 162.614 مليار دولار بحلول سنة 2010 لتصل هذه الاحتياطات الى حوالي 200 مليار دولار سنة 2011.
- ارتفاع فائض الميزان التجاري بعد أن سجل عجزا بقيمة 978.47 مليون دولار سنة 1994 إلى 12844.34 مليون دولار سنة 2000 ثم إلى 12.1 مليار دولار بحلول سنة 2010 ويرجع السبب في ذلك إلى ارتفاع العوائد البترولية في الألفية الثالثة.
- ارتفاع الجباية البترولية من 76154 مليون دج سنة 1990 إلى 720000 مليون دج سنة 2000 ثم إلى 2905000 مليون دج بحلول سنة 2010. ومثلت ما نسبته 66.3% من الإيرادات العامة للدولة سنة 2010 مما ادى إلى زيادة الإنفاق العام للدولة على القطاعات الأخرى. من خلال دراستنا لعلاقة الجباية بالإيرادات الكلية ظهرت أن مساهمة الجباية البترولية في الإيرادات الكلية اختلفت عبر السنوات، وهذا راجع لسببين هما: تأثير أسعار النفط وتأثير إنتاج المحروقات. إن مساهمة الجباية البترولية في ميزانية التجهيز اختلفت عن مساهمتها في ميزانية التسيير، فمساهمتها في الأولى كانت تقارب في بعض الحالات 100%، أي أن تغطية ميزانية التجهيز كانت في بعض السنوات تكون كاملة من طرف الجباية البترولية، على عكس ميزانية التسيير التي كانت تغطى من طرف الجباية العادية.

وبما أن للجباية البترولية علاقة وطيدة بميزانية التجهيز، والتي تعبر عن مجموعة المبالغ التي تخصصها الدولة للاستثمارات المنتجة كالمصانع التي تؤدي إلى خلق السلع والخدمات، وهذه الأخيرة تعبر عن الناتج الداخلي الخام، ومنه يظهر الارتباط غير المباشر للجباية البترولية بالناتج الداخلي الخام.

- انخفاض معدل التضخم من 4.62% سنة 2002 إلى 1.38% سنة 2005 ليرتفع إلى حدود 5.74% سنة 2009 ثم ينخفض بعدها إلى 3.9% بحلول سنة 2010.
- انخفاض معدل البطالة من 29.5% سنة 2000 إلى 15.2% سنة 2005 ثم إلى حدود 10.03% بحلول سنة 2010، ويرجع ذلك إلى توفير فرص عمل جديدة من خلال فتح مناصب مالية جديدة استفاد منها عدد كبير من حاملي الشهادات العليا خاصة في قطاع التربية والتعليم والتكوين وقطاع العدالة، وهو ما رفع عدد موظفي القطاع العمومي من 2.98 مليون موظف نهاية سنة 2007 إلى 3.36 مليون موظف بحلول سنة 2010.
- ارتفاع الإنفاق الاستثماري بغرض إنشاء وتهيئة الهياكل القاعدية وفي مقدمتها الطرق وخطوط السكك الحديدية كالطريق السريع شرق-غرب الذي يمتد على مسافة 2400 كلم، ومشاريع تحلية المياه بغرض توفير المياه الصالحة للشرب والري، وكذلك تأهيل المطارات والموانئ الكبرى إضافة إلى إنجاز أزيد من 1.2 مليون وحدة سكنية.

إلا أن زيادة هذه الفوائض المالية الناتجة عن ارتفاع العوائد النفطية تؤدي إلى نمو المؤشرات الاقتصادية الكمية فقط، وتبرز الإهمال النسبي للقطاعات الحيوية والاستراتيجية للدولة المتمثلة في قطاعي الفلاحة والصناعة. فقد سجَّل قطاع الصناعة معدل نمو يقدر بـ 0.8% سنة 2007 مع العلم أن الصناعة التحويلية سجلت أقصى انخفاض لها والذي يقدر ب 6.5-% إلى جانب عدم تجاوز نسبة مساهمة القطاع الزراعي نسبة 8% في تكوين القيمة المضافة سنة 2007، ويرجع ذلك إلى الاعتماد الكلي على ثروة البترول الذي يحدُّ من التنوع الاقتصادي.

الجدول رقم 05: تطور نسبة مساهمة قطاعات المحروقات، الفلاحة والصناعة في الناتج المحلي

السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
المحروقات	39.2	34.16	32.67	35.62	37.81	44.44	56.94	44.13	45	31	34.7
الفلاحة	8.40	9.75	9.23	9.82	9.43	7.68	7.56	7.70	6.6	9.3	5.4
الصناعة	7.05	7.46	7.42	6.68	6.16	5.34	5.04	4.62	4.7	5.7	5.1

المصدر: بنك الجزائر

لذا فإن للعوائد النفطية أثراً سلبياً وعكسياً على القطاعات الأساسية للدولة، فهي تسبب التخلي التدريجي عن هذه القطاعات الهامة في المدى الطويل، فأضحى الهيكل الاقتصادي أحادي التصدير عوضاً عن هيكل اقتصادي يقوم على تنوع الأنشطة الاقتصادية.

خلاصة:

لقد حاولنا من خلال هذا البحث عرض الإطار النظري للموارد الطبيعية الناضبة بالتطرق إلى دراسة العلاقة النظرية التي تربط بين وفرة الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي. ويسمى هذا في الأدبيات الاقتصادية بلعنة الموارد التي درست لأول مرة من قبل الباحث R.Auty سنة 1993. وقد تفشت في العديد من الدول الغنية بالموارد الطبيعية وخاصة البترولية حيث يكون فيها مستوى النمو أسوأ من الدول التي لا تملك مثل هذه الموارد. لذا تكون هذه الموارد عائقاً أكثر منها محفزاً لتحقيق النمو الاقتصادي، والتي تفسر في إطار نظرتي المرض الهولندي ودورة الريوع. كما تطرقنا إلى قطاع البترول في الجزائر، حيث يُعدُّ هذا الأخير من أهم مصادر الطاقة في العالم وخاصة في الوقت الراهن بعد أن أزاح الفحم عن المركز الأول الذي احتله لفترة طويلة من الزمن. ويعد البترول المحرك الأساسي الذي تدور حوله كل القوى الاقتصادية راسمة بذلك كل السياسات لتحقيق أهدافها التنموية، كما يعد البترول أهم الموارد الطبيعية الناضبة وغير المتجددة. 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 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 إن زيادة استخدام البترول تُؤدي إلى تناقص معدل النمو الاقتصادي في الجزائر، بمعنى أن وفرة الموارد الطبيعية الناضبة تحدُّ من عملية النمو. أما الدراسة القياسية الثانية فتوصَّلنا من خلالها إلى بناء وتقدير نموذج تصحيح الخطأ بين العوائد البترولية والنمو الاقتصادي الممثل بالناتج المحلي الإجمالي وذلك بعد التأكد من وجود علاقة تكامل متزامن بين المتغيرين في المدى الطويل. وقد توصلنا إلى تبيان العلاقة الطردية بين العوائد النفطية والنمو الاقتصادي مما دل على وجود علاقة سببية واحدة وفي اتجاه واحد بين المتغيرين بحيث إن 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، مثل الناتج المحلي الإجمالي، إجمالي الاحتياطات، فوائض الميزان التجاري وتراجع في حجم المديونية الخارجية ومؤشرات البطالة. وينعكس ذلك سلبياً على القطاعات الحيوية والاستراتيجية للدولة كقطاع الصناعة وقطاع الزراعة بحيث إن الاعتماد شبه الكلي على العوائد النفطية يحدُّ من عملية التنويع الاقتصادي وبالتالي الوقوع في سرداب السراب البترولي، مما يوحي بأن الجزائر تعاني من لعنة الموارد الطبيعية. وبالتالي بات واضحاً أن الجزائر تنتهج سياسة "الكل بترول" حيث تتوقف كل الأنشطة الاقتصادية والتنموية على عائدات البترول ولا شيء غيرها وبالتالي فهي عرضة للصدمات الخارجية.

المراجع بالعربية:

- جلال إبراهيم العيد (2004)، "استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية" دار الجامعة الجديدة للنشر.
- سهيلة عبدالقادر (2007)، "الجديد في الاساليب الكمية وبحوث العمليات" دار الحامد للنشر.
- عجة الجيلالي (2006)، "الكامل في القانون الجزائري للاستثمار- الأنشطة العادية وقطاع المحروقات" دار الخلدونية.
- محمد صالح تركي القريشي (2010)، "علم اقتصاد التنمية" مكتبة الجامعة الشرقية، "إثراء للنشر والتوزيع، الأردن
- مولود حشمان (2010)، "السلاسل الزمنية وتقنيات التنبؤ القصير المدى"

ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية - الجزائر.

- سمير بن عمور (2006)، "إشكالية احلال الجباية العادية محل الجباية البترولية لتمويل ميزان الجولة" مذكرة ماجستير منشورة، جامعة سعد دحلب البليدة- الجزائر.
- عيسى مقليد (2008)، "قطاع المحروقات الجزائرية في ظل التحولات الاقتصادية"، مذكرة ماجستير منشورة في العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر باتنة الجزائر.
- فرحي محمد (1988)، "دور المحروقات في التنمية المحلية وفي تحقيق التكامل الاقتصادي الوطني"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية-جامعة الجزائر.
- روبرت بارو (2009)، "محددات النمو الاقتصادي"، ترجمة إدريس التل، دار الكتاب الحديث للنشر والتوزيع عمان.
- حسن كريم حمزة (2011)، "العولمة المالية والنمو الاقتصادي"، الطبعة الأولى دار صفاء للنشر والتوزيع عمان، الأردن.
- عدنان داود العداري (2010)، "الاقتصاد القياسي"، دار جرير للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان الأردن.

المراجع بالانجليزية والفرنسية:

- Ahmed M. H.(2008), "Principal of environmental economics: economics, ecology and public policy ", London and New York.
- Algeria (2010), "A future supplier of electricity from renewlable energies for Europe?", Wuppertal Institute and CREAD.
- Ambapor S., Massamba C.(2005), "Croissance économique et consommation d'énergie au Congo: une analyse en termes de causalité", Bureau d'application des méthodes statistiques et informatiques, Brazaville.
- Antoine A.(2009), "Les réserves pétrolières entre l'épuisement physique et l'épuisement économique", Colloque sur «Les défis énergétiques du XXème siècle», Chambéry, France.
- Auty R.M.2006), "Patterns of rent-extraction and deployment in developing countries", Economy Policy and Performance
- Barbier E.B. (2005), "Natural resources and economic development", Cambridge University Press.
- Benissad E.M.(1981), "Eléments d'économie pétrolière: les hydrocarbures, présent et futur", Economica, Paris France.
- Bertrand M. (2010), " Modélisation

education company, Harlow, England.

- Hotelling H.(1931), "The economics of exhaustible resources", The Journal ot Political Economy, Vol. 39 number 2.
- Kirchgassner G., Walters J.(2007), "Introduction to modern time series analysis", Springer, Verlag Berlin Heidelberg.
- Lardic S., Mignon V.(2009), "Econométrie des séries temporelles macroéconomiques et financières ", La découverte, Paris.
- Levhari D., Liviatan N.(1977), " Notes on Hotelling's economics of exhaustible resource", The Canadian Journal of Economics.
- Maczulak A.(2010), "Green techno-logy, renewlable energy: sources and methods", PhD.
- Okey M.K.N.(2009), "Consommation d'énergie et croissance du P.I.B.dans les pays de l'UEMOA: une analyse en données de panel ", Université d'Abidjan.
- Rennard J.P., Humbert M., Duymedjian R.(2009), "Simulation, modélisation et décision en pratique ", Vuibert, Paris, France.
- Stiglitz J.(1974), " Growth with exh-austible natural resource: efficcient and optimaql growth paths", The review of economic studies, Vol. 41, Oxford University Press.

de la production d'hydrocarbures dans un bassin pétrolier ", Thèse de Doctorat, Université Paris Sud, France.

- Bourbonnais R., Terraza M.(2010), "Analyse des séries temporelles", Editions Dunod, Paris France.
- Bourbonnais R.(2011), "Econo-métrie", Editions Dunod, Paris France.
- Chorfi S.(2012), "L'avenir énergétique de l'Algérie: quelles seraient les perspectives de consommation, de production, d'exportation du pétrole et du gaz en Algérie à l'horizon 2030", Thèse de Doctorat en sciences économiques, Univer-sité d'Oran Algérie.
- Dasgupta P., Geoffrey H.(1974), "The optimal depletion of exhaustible resources", The Review of Economic Study, Vol.41, Oxford University Press.
- Greene W.H.(2011), "Econometric analysis" Fifth edition, Prentice Hall, OFFER SADDLE? New Jersey.
- Greiner A., Semmler W.(2008), "The global environment natural resource and economic growth", Oxford University Press.
- Hantula R. (2008), "Energy today: solar power", Chelsea Clus House, Springer.
- Harris R.I.D. (1995), " Using coint-egration analysis in econometric modeling", Printice hall; A pearson

– Zekar S.(2008), "Solar energy fondamentals and modeling tech-nics", Springer.

الهوامش:

(1)د.عبدالمطلب عبدالحميد، د.محمد شبانة [2005]، أساسيات في الموارد الاقتصادية الدار الجامعية، ص45.

(2) د. حمد بن محمد آل الشيخ [2008]، "اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية"، العبيكات، الطبعة الأولى، ص20.

(3) **د.حمد بن محمد آل الشيخ**، مرجع سبق ذكره، ص21.

(4)**Terry L. Karl (2007)**, "Oil lead development: Social, political and economic consequences," Devel-opment and the role of law working paper, California: Stanford University, Center of Democracy, p. 2.

(5) **Adam Wellstead (2007)**, "The (post) staples economy and the (post) staples state in historical perspective", Canadian Political Science Review, Vol. 1, p.08.

(6)**Micheal Ross (2001)**," Extractive sectors and the poor", Oxfam American Report, p.06.

(7) **Micheal Ross**, op.cit, p. 06.

(8) S.**Mansoob Murshed (2004)**, "When does natural resource abundance lead to a resource curse?", Environmental econo-mics programme Discution paper 04-01, p.07.

(9) **Olomola Philip Akanni (2007)**, "Oil wealth and economic growth in oil exporting african countries", AERC Research Paper 170, p.01.

(10) **Jeffrey D. Sachs, Andrew M. Warner (1997)**," Natural resource abundance & economic growth", Center for International development and Harvard Institute for Interna-tional development, Harvad University, p. 11.

(11) **Argentino Pessoa (2008)**," Natural resources and institut-ions: The «natural resource curse "revisited, Faculdade de Economia do Porto, p. 05.

(12) **Abdelkader Sid Ahmed** (1975), "Economie de l'indust-rialisation à partir des ressources naturelles I.B.R", Tome 2, Publisud, p. 47.

(13) **Natalie St. Hilaire (2004)**, "Dutch disease, oil and developing countries", p. 02.

(14) **Argentino Pessoa**,Opcit, p. 07.

(15) **Jean Philip C. Stijins** (2001), "Natural resource abundance and economic growth revisi-ted", University of California at Berkeley, First draft: May 1999; Current draft: March 2001, p. 07.

(16)**Mark Gallagher, Steve Rozner (2007)**, "Tools for treating resource curse, from curse to cures, developing alternatives", volume 11, issues 1, Spring, p. 28

(17)**Halvor Mehlum, Karl Moene, Ragnar Torvik (2006)**, "Instit- utions and the resource curse", The Economic Journal, **Royal Economic Society** USA, p. 01.

(18) www.sonatrach-dz.com/arabe/ histoire. Html.

(19) تقرير الأمين العام السنوي، العدد 37، منظمة الدول العربية المصدرة للبترول، 2010، ص198.

(20) سدي علي، دراسة مكانة ومستقبل الجزائر في سوق الغاز لطبيعي المتوسطي، مدخلة منشورة في المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس سطيف، أفريل 2008، ص02.

(21) مشدن وهيبة، أثر تغيرات أسعار البترول على الاقتصاد العربي خلال الفترة 1973-2003، رسالة ماجستير منشورة تخصص نقود ومالية، جامعة الجزائر، 2005، ص67.

(22) أ.د.عبدالقادر محمد عبدالقادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، 2005، ص643.

(23) أ.د.عبدالقادر محمد عبدالقادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص685.