الطاقات المتجددة كخيار استراتيجي لمواجهة الأزمات النفطية

دراسة أثر الأزمات النفطية على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 2000-2017

Renewable energies as a strategic option to face the oil crises

Study the impact of oil crises on the Algerian economy during period 2000-2017

فوزي الحاج أحمد[1]*، زكريا جرفي[2] ، سارة بوضياف[3]

[1] جامعة الوادي، الجزائر.

[2] جامعة بسكرة، الجزائر

[3] جامعة بسكرة، الجزائر

تاريخ الاستلام: 2019/10/10 **تاريخ القبول**: 2019/11/22 **تاريخ النشر**: 2019/12/20

ملخص: الجزائر تعد دولة نفطية تعتمد بصورة كلية على مداخيل قطاع المحروقات والتي عرفت تطورا كبيرا لهذه المداخيل خاصة في بداية الألفية الثالثة نتيجة ارتفاع أسعار البترول، أي أن الاقتصاد الوطني يبقى عرضة للصدمات الخارجية، ما دام معتمدا على النفط كمصدر وحيد للمداخيل، وإذا كانت الصدمات السلبية قد أخلت من موازينه حينها، فإن الإيجابية منها قد أكدت أن استقرار وتوازن الاقتصاد لا يمكن أن يتعد مداه القصير، لأن استغلال واستخدام الفائض المالي يبقى بعيدا عن التنمية المستديمة، لذا ليس من الطبيعي أن يتم إهمال الطاقات المتجددة خاصة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح التي تتوفر عليها الجزائر وخصوصا في الجنوب وسن القوانين التي تنظم استغلال هذه البدائل، من أجل التقليل من التبعية النفطية.

الكلمات المفتاحية: النفط، الأزمات النفطية، السياسة الطاقوية، الطاقات المتجددة.

رموز jel: F4; Q42; Y1

Abstract: Algeria is an oil country that relies entirely on the revenues of the hydrocarbons sector, which witnessed a great development of these incomes, particularly at the beginning of the third millennium due to the rise in oil prices. The national economy remains vulnerable to external shocks, as long as it relies on oil as the sole source of income. The positive of which has confirmed that the stability and balance of the economy cannot exceed the short range, because the exploitation and use of the financial surplus remains away from sustainable development, it is not natural to be neglected renewable energies, especially solar energy and wind energy that Especially in the south, and the enactment of laws regulating the exploitation of these alternatives, in order to reduce the dependence on oil.

Key Words: Oil, oil crises, energy policy, renewable energies.

(JEL) Classification : F4 ; Q42 ; Y1.

* المؤلف المرسل: الإيميل: faouzi571@yahoo.fr

تمهيد:

ودع القرن الماضي سنواته الأخيرة بأزمة 1998، لكن إطلالة الألفية الثالثة على العالم قد حملت معها أزمات أخرى بطابع جديد، إنها الحروب التي أخفت أهداف السيطرة على النفط العربي "أهداف قديمة جديدة" وأظهرت شعارات الديمقراطية والحرب ضد الإرهاب في حملة قادتها الو.م.أ بمساعدة بعض الدول الغربية بعد تلقي هذه الدولة التي اعتبرت الأقوى في العالم منذ سقوط الاتحاد السوفييتي لضربة قوية بديارها في 11 سبتمبر 2001، لتجني الدول العربية بذلك ذنب هذه الأحداث التي اتهمت بالتورط فيها، وانطلاقا من هذه الأزمة توالت الأزمات والضربات على الدول العربية من أجل السيطرة على نفطها وثرواتها، فبعد احتلال أفغانستان، توجهت الولايات المتحدة الأمريكية إلى إعلان الحرب على العراق بحجة الأسلحة النووية واحتلالها عام 2003، لترتفع الأسعار مجددا مع بداية سنة 2011 والتي شهدت معها الثورات العربية التي أثر سلبا على الأسعار بسبب التدخلات الأجنبية وسيطرة القاعدة على نفط الشرق الأوسط.

والثروة الطاقوية في الجزائر لا تتكون فقط من المحروقات، فالجزائر تملك احتياطات معتبرة من اليورانيوم وكميات أقل من الفحم، هذا بالإضافة إلى الطاقة المتجددة كالطاقة الشمسية (باعتبار الجزائر تقع ضمن الحزام الشمسي الأقوى في العالم)، الطاقة الجوفية وطاقة الرياح، فكل هذه الموارد الطاقوية تحتاج إلى سياسة طاقوية فعالة للتحكم في الطاقة في الجزائر وذلك للتوفيق بين الاستهلاك الوطني وتصدير هذه الموارد لجلب العملة الصعبة للبلاد التي تعد المحرك الأساسي للتنمية الاقتصادية في الجزائر.

إشكالية الدراسة: إذا كانت الجزائر قد اتجهت إلى اعتبار الطاقات المتجددة كخيار استراتيجي لمواجهة الأزمات النفطية مستقبلا فإن ذلك يتطلب وقتا كافيا ووضع سياسات وبرامج طاقوية كفيلة بتحقيق الاستغلال الأمثل لهذه الطاقات. وعليه، من خلال هذا البحث سوف نحاول الإجابة على الإشكالية التالية: **ما هي السياسة الطاقوية المتبعة في الجزائر للتحكم في الطاقة في ظل الأزمات النفطية؟**

فرضية الدراسة: وللإجابة على هذا الإشكالية نقترح الفرضية الأساسية التالية: **يعد الاستثمار في الطاقات المتجددة فرصة للجزائر للتحكم في الطاقة في ظل الأزمات النفطية وكذلك التقليل من التبعية النفطية من خلال سن قوانين وتنفيذ برامج وطنية لتنميتها.**

أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في محاولتها للإجابة على الإشكالية المطروحة، التي جاءت لتسلط الضوء على السياسات الطاقوية المتبعة في الجزائر، وكذلك محاولة إيجاد حلول لمشكلة عانت منها الجزائر كثيرا بما أنها يعتمد اقتصادها على المحروقات بصفة شبه كلية، وفي ظل انخفاض أسعار النفط خاصة في الآونة الأخيرة، حيث أصبحت الجزائر تعاني عجز في ميزانها التجاري وكذا تغطية نفقاتها، فأصبح لابد من الاستثمار في الطاقات المتجددة وإحلالها بدلا من الاعتماد المفرط على الثروة النفطية على الأقل في المدى القصير واستخدامها كخيار استراتيجي لمواجهة الأزمات النفطية على المدى البعيد.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أثر تقلبات أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 2010 – 2017، وكذا معرفة إمكانيات الجزائر من الطاقات المتجددة، وتسليط الضوء على السياسات الطاقوية وإبراز أهمية الاعتماد على الطاقات المتجددة كآلية لمواجهة الأزمات النفطية، بالإضافة إلى التعريج على واقع الطاقات المتجددة في الجزائر وأهدافها ودورها في معادلة الموارد الطاقوية في الجزائر للطاقات المتجددة (2011 – 2030).

منهجية الدراسة: اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي التحليلي في عرض وتحليل مختلف جوانب الدراسة البحثية.

أولا. أثر تقلبات أسعار النفط خلال الفترة 2010-2017 على بعض المؤشرات الاقتصادية:

شهدت هذه الفترة اختلال توازن العرض والطلب في السوق البترولي أدى إلى تطور الأسعار بداية من سنة 2011 وحتى الثلاثي الثالث من سنة 2014، ولكن ولعدة أسباب سياسية أكثر منها اقتصادية شهدت أسعار البترول بداية من شهر أكتوبر سنة 2014 انخفاضا كبيرا حيث وصلت إلى ما دون 80 دولار للبرميل، ومع بداية سنة 2015 انخفضت إلى أقل من 50 دولارا للبرميل بسبب سيطرة ما يسمى بتنظيم داعش على مجموعة من الآبار النفطية في العراق وسوريا وقيامه ببيع النفط في السوق السوداء، وضف لذلك رفض المملكة العربية السعودية تخفيض إنتاجها اليومي.

الجدول 1: تطور أسعار البترول خلال الفترة 2010–2017

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014				2015	2016	2017
					الثلاثي الثالث	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر			
سعر البترول	65.85	112.9	111	109.5	101	76.2	55	57	53.1	45	56.5

المصدر: بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية رقم 28، ديسمبر 2014، ص26.

1. أسباب ارتفاع الأسعار سنة 2011:

شهدت سنة 2011 مجموعة من الاضطرابات السياسية والمناخية التي انعكست بدورها على نشاط السوق البترولي، حيث شهدت سنة 2011 اضطرابات كبيرة أدت إلى ظهور فجوة بين العرض والطلب ما أدى إلى نمو أسعار النفط مقارنة مع سنة 2010 بحوالي 28% بحيث تجاوز سعر البترول 112 دولار للبرميل في سنة 2011، ويعود ذلك لارتفاع الطلب البترولي العالمي نتيجة العودة القوية للتجارة الصناعية العالمية والتي لم تكن متوقعة أبدا، خاصة بعد الأزمة التي ضربت الاقتصاديات المتقدمة وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية، بالإضافة إلى أزمة الديون السيادية ومشاكل القطاع البنكي في منطقة اليورو والتي كانت أشد من المتوقع. ومن الأحداث التي شهدتها 2011 زلزال "توهوكو "و"تسونامي" اليابان، حيث أدت كارثة الزلزال المدمر الذي اجتاح السواحل الشرقية من اليابان إلى إغلاق 10 مفاعلات نووية توفر معظم حاجيات اليابان من الطاقة الكهربائية، كما سبب توقف 5 مصاف للمنتجات البترولية والتي كانت تنتج مجتمعة 1.2 مليون برميل يوميا. إن كل هذه العوامل دفعت بأسعار البترول في اتجاه تصاعدي خلال سنة 2011 وخلال السنوات الموالية شهدت أسعار البترول حالة الاستقرار حيث بلغ متوسط الأسعار في سنة 2012 بـ 111 دولار للبرميل، وفي سنة 2013 قدر بـ 109.5 دولار للبرميل، في حين بدا في التناقص مع بداية سنة 2014 ليصل إلى 101 دولار للبرميل.[1]

2. الأزمة النفطية سنة 2014:

منذ سبعة أشهر، بدأت أسعار النفط في التراجع، حيث انخفض تدريجيا من 115 دولار في جوان 2014 إلى أقل من 50 دولارا في جانفي 2015، أي أكثر من نصف القيمة، وحاليا يبدو أنه يستقر في حدود 50 دولارا. وهنا يتبادر لذهن القارئ تساؤلات مهمة: ما هي أسباب هبوط أسعار النفط إلى هذا المستوى؟ وهل سيقود هذا التراجع إلى مزيد من الانهيارات في الأسعار؟ وما هي التبعات الإقليمية والعالمية المحتملة؟

- **اتفاق ضمني على محور الرياض واشنطن أم حرب أسعار على الحصص:**

العامل الأول الذي أضحى بارزا خلال الفترة الحالية، هو التجاذب القائم بين أكبر الفاعلين في سوق النفط. ويتعلق الأمر بالمملكة العربية السعودية والولايات المتحدة. ففي الوقت الذي طوّرت فيه الولايات المتحدة النفط الصخري إلى درجة تحوّلها من دولة مستهلكة صافية إلى دولة مصدّرة، أصبحت هذه الأخيرة تتمتع بهامش أكبر للتخلي تدريجيا عن نفط الشرق الأوسط أو على الأقل تقليص نسبته في استهلاك السوق الأمريكي. فالولايات المتحدة تنتج حاليا حوالي 8.5 مليون برميل يوميا، ويرتقب أن يصل إنتاجها من النفط الصخري 9.5 إلى 9.6 مليون برميل يوميا خلال 2015. وعليه، فإن مثل هذا العامل يجعل معطيات السوق النفطي ومعادلاته تتغير، على غرار ما حصل مع الغاز مع الدخول القوي للغاز الصخري الأمريكي.

وأيا كانت طبيعة العلاقة والتحالف التقليدي على محور الرياض وواشنطن، فإن العربية السعودية تفقد حصص سوق تدريجيا في سوق تنافسي، مما يضعف موقعها التفاوضي، ولوحظ خلال الشهور الماضية، تسجيل كساد لجزء من النفط السعودي الثقيل، بلغ حدود 400 ألف برميل يوميا، مما دفع بالرياض اللجوء إلى تخفيض أسعار نفطها، لاسيما في الأسواق الحرة الآجلة "سبوت" إلى مستوى أقل بكثير من المعدلات المسجلة في الأسواق. علما أن الإنتاج السعودي يتراوح ما بين 8.5 و8.8 مليون برميل يوميا ويصل أحيانا إلى حدود 9 مليون برميل يوميا. بالمقابل، فإن هناك تصور لوجود اتفاق ضمني على خلفية سياسية، قريب من سيناريو سنة 1986 وقبله والذي يضمن تقاطع مصالح الرياض وواشنطن، حيث تسمح أسعار البترول المتدنية بـ "معاقبة" روسيا وإيران واستنزافها اقتصاديا، فغريم السعودية إيران تتمتع بقدرات اقتصادية كبيرة وتحتاج إلى معدلات سعر لا يقل عن 100 دولار. ونفس الأمر بالنسبة لروسيا التي تواجه الحصار الأوروبي.

- **الأزمة الاقتصادية التي تؤثر على الاستهلاك والطلب:**

إن الأزمة التي تواجه الدول الصناعية تمس أيضا البلدان الصاعدة لارتباط اقتصادياتها، وهو ما يؤدي إلى انكماش الطلب العالمي على النفط. وسواء تعلق الأمر بدول الاتحاد الأوروبي أو اليابان من دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية أو البلدان الصاعدة مثل الصين والهند، فإن الطلب العالمي يتم مراجعته دوريا من قبل الوكالة الدولية للطاقة ومنظمة الدول المصدّرة لنفط "أوبك"، فقد راجعت الوكالة ثلاث مرات هذه السنة توقعات الطلب العالمي، الذي يرتفع بـ 680 ألف برميل يوميا، ليقدّر في حدود 92.4 مليون برميل يوميا مقابل فائض في العرض المقدّر بأكثر من 93 مليون برميل يوميا. ويرتقب أن يقدّر زيادة الاستهلاك أو الطلب في 2015 بـ 1.1 مليون برميل يوميا ليقدّر بـ 93.5 مليون برميل يوميا، مع بقاء العرض أكبر من الطلب، حيث يقدّر بـ 93.8 إلى 945 مليون برميل يوميا.

- **تراجع تأثير "أوبك" وغياب الانضباط:**

يتضح أن المعادلة الجديدة أضحت أكثر من فاعل وبمتغيرات متعددة، مما ينعكس على تطور السوق. فأوبك التي تنتج 30 إلى 30.5 مليون برميل يوميا تجد نفسها في معضلة، فإن عمدت إلى تقليص إنتاجها، فإن الدول الأخرى خارج إطار المنظمة لا تساير بالضرورة توجه "أوبك"، مما يعني استمرار تآكل حصتها، وهو ما يدفع دول مثل السعودية حاليا إلى تبرير رفضها خفض الإنتاج والتضحية بحصص جديدة في السوق على حساب دول أخرى منافسة، مع ملاحظة عودة إنتاج دول مثل ليبيا إلى مستواه السابق تقريبا من 200 ألف برميل يوميا إلى 800 وحتى 900 ألف برميل يوميا، وهو ما يبقي العرض مرتفعا دائما.

- **المضاربة وتقلبات سعر صرف الدولار:**

وإلى جانب العوامل التقليدية المتصلة بالعرض والطلب، فإن عامل المضاربة في السوق يظل قائما. فالنفط على غرار الذهب ظل لسنوات مادة "ملجأ" وهو عرضة أيضا لتعاملات المضاربين، هؤلاء يعمدون في الفترة الأخيرة إلى توقع منحى تنازلي في العقود الآجلة ويقومون ببيع كميات هامة من النفط في الأسواق الحرة "سبوت" مما يضاعف من الانطباع بوجود فائض في العرض ووفرة تساهم في تراجع الأسعار، كما أن ارتفاع سعر صرف الدولار مقابل الأورو والجنيه الإسترليني والين الياباني، يساهم في انخفاض الأسعار بصورة أكبر في منطقة الدولار. فاستغلال النفط الصخري في الولايات المتحدة يتطلب تفادي الرفع من نسب الفوائد، فضلا عن ذلك، فإن اقتصاد الولايات المتحدة المتنوع يضمن لها هامشا أكبرا عكس دولة مثل روسيا التي تخسر معدلا يقارب 100 مليار دولار جراء تراجع الأسعار والحصار.

- **سياسات تنويع استهلاك الطاقة:**

ورغم بقاء النفط من أهم المواد الطاقوية المستهلكة، فإن بنية الاستهلاك الطاقوي في العالم وإن تأثرت بفعل "حادثة المحطة النووية فوكوشيما" باليابان، فهي تعرف تنوعا. فمن جهة هناك الزيادة المحسوسة لحصة الغاز، ولكن أيضا التدرج في استخدام الطاقات البديلة والمتجددة ويمثل النفط حوالي 35 في المائة من استهلاك الطاقة مقابل 25 في المائة للفهم و21 في المائة للغاز و6 في المائة للنووي، وهي نسب تعرف تغيرا مستمرا، مع تقليص حصة النفط لفائدة موارد أخرى. ومع ذلك، فإن التوجه العام يفيد بأن تقلبات الأسعار ستظل قائمة، وأن سعر النفط سيعود إلى الارتفاع مجددا على المدى المتوسط، بالنظر إلى تراجع المخزون العام للنفط وعدم اكتشاف احتياطات وحقول كبيرة لدرء تراجع مخزون العديد من الحقول الكبرى على غرار الغوار في السعودية ولكن أيضا حاسي مسعود في الجزائر.[2]

3. أثر تقلبات أسعار البترول على الاقتصاد الوطني خلال الفترة 2010-2017

يتضح أن موازين القوى القائمة داخل منظمة الأوبك لم تعد تسمح لدول مثل الجزائر وفنزويلا للتأثير على اتخاذ القرارات التي تتم بالإجماع رغم أن هذه الدول هي الأكثر تأثرا من انخفاض الأسعار ولا تمتلك قدرات إنتاج إضافية، حيث تنتج الجزائر تقريبا بأقصى قدراتها بقرابة 1.160 مليون برميل يوميا، وهو ما يؤثر على مداخيلها من العملة الصعبة خاصة في ظل انخفاض سعر صرف الدولار مقارنة بالأورو والذي سينتقل إلى باقي المؤشرات التوازنية الكلية الأخرى.

الناتج المحلي الإجمالي PIB: لقد كان للارتفاع المستمر الذي عرفته أسعار النفط في السنوات الأخيرة دورا هاما في تطور الناتج المحلي الإجمالي وصل سنة 2014 إلى أكثر من 17647 مليار دولار رغم الأزمة الأخيرة، لأن سبب الزيادة هو القطاعات خارج المحروقات.

الجدول 2: تطور الناتج الداخلي الخام خلال الفترة 2010-2014.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PIB	11719.89	14526.2	16116.5	16569.2	17647,5	1242.1	1353.7	1398.9

المصدر: بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية، ديسمبر 2014، رقم 28/ جوان 2018، رقم 42.

من خلال الجدول يتضح لنا الارتفاع المستمر في قيمة الناتج الداخلي الخام وبشكل سريع حيث ارتفع بنسبة 50.57% سنة 2014 مقارنة بسنة 2010، وهذا بسبب ارتفاع عائدات الصادرات النفطية التي تأثرت بارتفاع أسعار النفط.

الميزان التجاري: بالرغم من الارتفاع المستمر الذي عرفته أسعار البترول إلا أن رصيد الميزان التجاري حقق ارتفاعا سنة 2011 ثم انخفض إلى 3.08 مليار دولار مع نهاية الثلاثي الثالث من سنة 2014 بسبب انخفاض الصادرات النفطية.

الجدول 3: تطور رصيد الميزان التجاري خلال الفترة 2010–2017.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
رصيد الميزان التجاري	18.2	25.95	20.17	9.38	3.08	-18.08	-20.13	-14.41

المصدر: بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية، ديسمبر 2014، رقم 28/ جوان 2018، رقم 42.

من خلال الجدول يتضح لنا أن رصيد الميزان التجاري مر بمرحلتين مرحلة الصعود بين سنة 2010 و2011 حيث ارتفع الرصيد بنسبة 42.58%، بينما المرحلة الثانية فهي مرحلة انخفاض وتقهقر الرصيد بسبب انخفاض صادرات المحروقات، أي انخفض بنسبة 88.13% بين سنة 2011 وسنة 2014، ثم انهار إلى رصيد سالب بـ 20.13 سنة 2016.

ميزان المدفوعات: أنه وبسبب الزيادة المعتبرة في أسعار البترول مع بداية سنة 2011 فان ذلك ترك أثارا ايجابية على ميزان المدفوعات، لكن وبسبب انخفاض الطلب العالمي على المحروقات فان ذلك عجل بانخفاض رصيد المدفوعات إلى ما دون 5 مليار دولار.

الجدول 4: تطور رصيد ميزان المدفوعات خلال الفترة 2010–2017.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
رصيد ميزان المدفوعات	15.58	20.14	12.06	0.13	5.58-	-27.84	-26.03	-21.76

المصدر: بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية، ديسمبر 2014، رقم 28/ جوان 2018، رقم 42.

من خلال الجدول يتضح لنا أن رصيد ميزان المدفوعات حقق ارتفاعا بنسبة 29.26% سنة 2011 مقارنة بسنة 2010 بسبب ارتفاع أسعار البترول بنسبة تفوق 90% (من 65 إلى 112 دولار للبرميل)، أما سبب الانخفاض فهو خسارة الجزائر ما يقارب 10 مليار دولار بسبب انخفاض أسعار النفط نهاية سنة 2014، ثم بدأ الرصيد في النتائج السلبية بسبب انخفاض عائدات الصادرات النفطية أين أصبح سعر البترول لا يتجاوز 50 دولار خلال سنتي 2015 و2016 على التوالي.

المديونية: لقد كان الارتفاع الكبير الذي شهدته أسعار النفط خلال بداية الألفية دورا بارزا في التقليص من حجم المديونية وخدمتها حيث انخفض إجمالي الدين الخارجي إلى أقل من 4 مليار دولار خلال سنة 2014.

الجدول 5: تطور المديونية خلال الفترة 2010–2017.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
المديونية	5.56	4.4	3.68	3.39	3.67	3.84	3.98	3.98

المصدر: بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية، ديسمبر 2014، رقم 28/ جوان 2018، رقم 42.

يتضح لنا أن رصيد المديونية في انخفاض مستمر أي انخفاض بنسبة 39.02% سنة 2013 مقارنة مع سنة 2010 والسبب يعود لقيام الجزائر في السنوات الأخيرة بتسديد بعض الديون التي على عاتقها والتي في أغلبها قروض مباشرة، أما الزيادات الطفيفة السنوات الأخيرة فتعود إلى ارتفاع مجموع الديون قصيرة الأجل من 1.32 إلى 1.78 مليار دولار أي بنسبة 34.84%.

احتياطي الصرف: إن الارتفاع التصاعدي لأسعار النفط كان له آثار كبيرة في ارتفاع مستويات احتياطات الصرف الأجنبي، وتجدر الإشارة إلى أن كل الزيادات التي طرأت على احتياطات الصرف الأجنبية خلال هذه الفترة القصيرة قد تحققت بسبب الزيادة الكبيرة في أسعار البترول بين سنة 2010 وسنة 2011، والجدول التالي يوضح احتياطات الصرف خلال الفترة 2010-2017.

الجدول 6: تطور احتياطي الصرف باستثناء الذهب خلال الفترة 2010–2017

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
احتياطي الصرف بدون الذهب (مليار $)	162.7	185.9	205,2	192.5	178.3	153.2	121	102.4

المصدر: بنك الجزائر، النشرات الإحصائية الثلاثية

من خلال الجدول أعلاه نرى أن احتياطات الصرف في الجزائر خلال الفترة 2010-2012 في ارتفاع مستمر حيث حقق نموا بنسبة 26.12% سنة 2012 مقارنة بسنة 2010 والسبب الرئيسي هو ارتفاع أسعار البترول ونمو صادرات القطاعات الأخرى، وبداية من سنة 2013 بدأت احتياطات الصرف تنخفض بسبب انخفاض أسعار البترول مقارنة مع السنوات السابقة، ضف لذلك فالجزائر تكبدت سنة 2014 خسارة قدرها 10 مليار دولار بسبب انخفاض صادرات المحروقات من 80 إلى 70 مليار دولار لتنهار إلى 100 مليار دولار سنة 2017 وبانخفاض 50 مليار دولار.

ثانيا. السياسة الطاقوية في الجزائر ومكانة الطاقات المتجددة ضمنها:

سارعت الجزائر بعد الأزمة النفطية لعام 1986 إلى إجراء تغيرات في قطاع المحروقات، حيث ألغت القانون السابق وأصدرت جديدا، وقد أرسى هذا الأخير نظاما يقوم على عقود تقاسم الإنتاج، وعلى فتح القطاع بشكل غير مسبوق أمام الاستثمار الأجنبي غير المباشر.

1. الإطار القانوني للسياسة الطاقوية في الجزائر بعد سنة 1986:

ويمكن تحديد أهم الأسباب التي كانت وراء تغير الإطار القانوني للقطاع كما يلي:

- **أهم بنود قانون 86-14:** تضمن القانون العديد من البنود والترتيبات الهادفة لإصلاح قطاع المحروقات بالجزائر منها:[3]

سمح هذا القانون لأول مرة بأربعة صيغ للشراكة وهي:

- الشراكة في صيغة عقد تقاسم الإنتاج وهي الصيغة الرئيسية والوحيدة التي تم استعمالها؛
- الشراكة في صيغة عقد خدمات؛
- الشراكة في صيغة شركة تجارية تخضع للقانون الجزائري ويكون مقرها الجزائر، لكنها لا تحمل الشخصية المعنوية؛
- الشراكة في صيغة شركة أسهم تخضع للقانون الجزائري ويكون مقرها الجزائر.

- **أهم بنود قانون 1991:** لم تمض سوى سنوات على دخول القانون 86-14 مجال التطبيق، حتى تأكد المشرع الجزائري أن هذا القانون تشوبه نقائص ولا يستجيب لكل ما كان ينتظر منه واقتنع بإدخال بعض التحسينات على نصه وهو ما تم فعلا عام 1991، حيث أبقى القانون الجديد رقم 91-21 الصادر يوم 04 ديسمبر 1991 على بنود رئيسية كانت وردت في القانون السابق مثل المواد 3-4-17-24-27، وأضاف بنودا أخرى تحتوي تعديلات جوهرية.[4]

- **قانون 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة:** جاء كضرورة حتمية لتطبيق الإجراءات الخاصة للتحكم في الطاقة والترشيد في استهلاكها، وكان الهدف من هذا القانون هو تحديد شروط ووسائل تأطير السياسة الوطنية للطاقة وترشيد استهلاكها ووضعها حيز التنفيذ.[5]
- **قانون المحروقات الجديد 05-07:** كان إنشاء قانون المحروقات الجديد يهدف إلى تحرير قطاع المحروقات، حيث عمل على فتح كل نشاطات المحروقات لكل المستثمرين مهما كانت صفتهم سواء من القطاع العام أو الخاص محليين أو أجانب حيث نص القانون على أن السوق الوطنية للمحروقات والمنتجات البترولية هي سوق حرة شريطة احترام القانون الذي يضم مجموعة من الضوابط التي تضمن منافسة حرة ونزيهة وتطبيق السياسة الطاقوية الوطنية، كما هدف القانون إلى تحويل سوناطراك إلى مجرد كيان تجاري عن طريق تحريرها من الدور الحكومي واتقاء الدور التجاري فقط،وهذا بهدف التخلي عن مهمة تعاكس وتعرقل مهمتها الاقتصادية الطبيعية وذلك لأجل تقوية متزايدة وديمومة لدورها الأساسي في خلق ثروات لصالح الجماعة الوطنية، وبذلك أنهى احتكار سوناطراك لتصبح واحدة من بين مجموعة من اللاعبين في قطاع المحروقات الجزائري تقوم بالتنافس الحر مع الشركات الأجنبية، ولتحقيق تحرير القطاع جاء قانون 05/07 بمجموعة من البنود تخص الإطار المؤسساتي، النظام التعاقدي والنظام الجبائي.

الإطار المؤسساتي: أنشأ قانون 05/07 وكالتين وطنيتين مستقلتين تتمتعان بالشخصية القانونية والاستقلالية المالية هما سلطة ضبط المحروقات والوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات التي تدعى النفط، ولهما ذمة مالية خاصة حيث تمول ميزانياتها عن طريق 0.5% من عائدات الإتاوة المحصلة مقابل الخدمات المقدمة من قبلهما بالإضافة إلى كل عائد مرتبط بنشاطهما.[6]

النظام التعاقدي: يتعين على كل من يرغب في ممارسة نشاطات فيما يخص المحروقات أن يبرم مسبقا عقدا مع الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات، حيث تمنح الوكالة الوطنية لتثمين المحروقات رخصة تنقيب لمدة أقصاها سنتين وتوضع تحت تصرف الوكالة النفط كل نتائج أشغال التنقيب وتمنح عقود بحث واستغلال بمدة 32 سنة وكذلك عقود استغلال لحقل مكتشف من قبل لمدة 25 سنة وتبرم العقود بناء على مناقصة للمنافسة ويجب أن يحدد في عقد البحث والاستغلال الحد الأدنى من الأشغال التي يلتزم بإنجازها خلال كل مرحلة من مدة البحث، كما تقلص آليا مساحة البحث بـ 30% في المرحلة الأولى من البحث ثم 30% مرة أخرى نهاية المرحلة الثانية.[7]

النظام الضريبي: قسم قانون 05/07 الأملاك المنجمية الوطنية إلى أربعة مناطق أ، ب، ج ود تطبق كل منطقة أحكام جبائية خاصة، وعلى غرار القوانين السابقة التي اجتمعت على أن النظام الجبائي ينحصر في الإتاوة والضريبة المباشرة، جاء قانون 05/07 في صيغته الأولى بخمس بنود جبائية، حيث يجب على الشركات التي تمارس نشاطات في قطاع المحروقات الجزائري دفع:[8]

- **الإتاوة:** تدفع شهريا وتعتمد على موقع الحقل ومستوى الإنتاج ونسبتها بين 5.5% و23%.
- **الضريبة المساحية:** ضريبة سنوية تعتمد على المساحة المغطاة بالعقد مداها بين 32000 دج لكل كلم^2 حسب المنطقة ومدة العقد.
- **الضريبة على الدخل البترولي:** وهي ضريبة شهرية تعتمد على السلم حيث تتزايد مع تزايد الإنتاج، تدفع إلى الخزينة العمومية وهي بين 30% و70%.
- **ضريبة مكملة على النتيجة:** تطبق على الأرباح تقدر بـ 30%.
- **ضريبة عقارية:** ضريبة حرق الغاز، ضريبة استخدام الماء، ضريبة انبعاثات غاز CO_2.

- **الأمر 06-10 المعدل والمتمم لقانون 07-05:** هدف إلى تعديل وتتميم بعض أحكام قانون 07/05 مست التعديلات الإطار التعاقدي، حيث أصبحت نسبة المشاركة الدنيا لسوناطراك في أي عقد 51% من جديد، كما يمارس كل من نشاط النقل بواسطة الأنابيب ونشاط التكرير من قبل سوناطراك أو شركة تساهم فيها بـ 51% على الأقل، كما جاء أمر 10-06 ببعض الأحكام الجبائية. حيث يمكن تخفيض الضريبة التكميلية على الناتج من 30% إلى 15% في حالة المشاركة في نشاطات توزيع الكهرباء والغاز.[9]
- **قانون 13-01 المعدل والمتمم لقانون 07/05:** صدر هذا القانون يوم 20 فيفري 2013 في الجريدة الرسمية، الذي يتناول قانون المحروقات المعدل والمتمم لقانون 07/05 والجديد في هذا القانون هو المحروقات غير التقليدية (الغاز الصخري)، وصدر في القانون العديد من المواد التي تنص على استغلال والبحث للغاز الصخري، مع وجود مواد تنص على استعمال المياه لاستعمال التشقق الهيدروليكي وغيرها من المواد الأخرى التي تخص رخص الاستغلال والإتاوة والرسوم على الدخل البترولي.[10]

2. مظاهر سياسة التحكم في الطاقة بالجزائر:

1.2. النموذج الوطني لاستهلاك الطاقة:

إن الخيار الأساسي الذي تم إتباعه في هذا النموذج هو إعطاء الأفضلية لاستخدام غاز البترول باعتباره الطاقة الأكثر توفرا والأقل استغلالا لتغطية الاحتياجات الوطنية، إما الخيارات الأخرى المتعلقة بالاستخدام الأمثل للطاقة فهي مبينة كما يلي:[11]

- تطوير استخدام غاز البترول المميع بصورة متكاملة للغاز الطبيعي؛
- التخفيف التدريجي لحصة المنتجات البترولية في ميزان استهلاك الطاقة لأنه يمكن تعظيم قيمة هذه المنتجات عن طريق تصديرها؛
- توجيه الطاقة الكهربائية للاستعمالات الخاصة بها نظرا لضعف مردودية منظومة إنتاجها؛
- المحافظة على الطاقة والاقتصاد فيها سواء فيما يتعلق بالإنتاج أو التحويل والاستخدام؛
- تطوير الطاقات الجديدة والمتجددة.

2.2. الطاقات المتجددة كعنصر فعال في سياسة التحكم في الطاقة بالجزائر:

- **الطاقة الشمسية:** إن الموقع الجغرافي واختلاف تضاريس الجزائر وخصوصية مناخها جعلها تتوفر على عدد كبير من الساعات المشمسة. حيث يصل الإشعاع الشمسي فيها إلى 3000 ساعة مشمسة في السنة في الهضاب العليا و3500 ساعة في المناطق الجنوبية للبلاد، بمعدل إشعاع أكثر من 1900 كيلو وات ساعي/م^2/سنة، الجدول يبين الطاقة الشمسية الكامنة في الجزائر.[12]

الجدول 7: الإمكانات الشمسية للجزائر

المنطقة	المناطق الساحلية	الهضاب العليا	المنطقة الصحراوية
المساحة %	4	10	86
معدل سطوع الشمس (ساعة/سنة)	2650	3000	3500
الطاقة المتوسطة المستقبلة (كيلو وات ساعي/م^2/السنة)	1700	1900	2650

المصدر: وزارة الطاقة والمناجم، دليل الطاقات المتجددة، طبعة 2007، ص 37.

من الجدول يتبين أن معدل الفترة الزمنية للتشمس في الجزائر، أكبر قيمة له في المناطق الصحراوية بـ 3500 ساعة في السنة، مع العلم أن مساحة الجنوب تمثل 86%من إجمالي مساحة الجزائر ما يعني أن مستقبل الطاقة الشمسية في الجزائر يكمن في لصحراء، أي يمكن توفير الطاقة لاستصلاح الأراضي الفلاحية وتوفير الكهرباء للمناطق المعزولة.

كما تتوفر الجزائر على أغنى الحقول الشمسية في العالم حيث أن كمية الطاقة الواردة إلى المتر المربع الواحد مقدرة ب 5 كيلو وات ساعي/م^2 على معظم أجزاء التراب الوطني، ومن الممكن أن تبلغ أحيانا 7 كيلو وات سا/م^2، وهو ما يوفر إشعاعا شمسيا سنويا يتجاوز 3000 كيلووات في سا/م^2 الواحد على مساحة تقدر ب 2.381.745 كلم^2، وحسب وزارة الطاقة والمناجم فإن احتياطي حقول الطاقة الشمسية يتجاوز 5 ملايير وات ساعي، وتعتبر القدرة الشمسية للجزائر الأهم في الحوض المتوسط فهي تغطي:[13]

- 169440 تيرا وات ساعي/السنة؛
- 5000 مرة الاستهلاك الجزائري للكهرباء؛
- 60 مرة استهلاك أوربا الخمسة عشر(15) المقدرة ب 3000 تيرا واط ساعي/السنة.

وتبقى أدرار أكثر المناطق تعرضا للشمس في الجزائر، إضافة إلى تمنراست.

- **طاقة الرياح**: الرياح في الجزائر تتغير من مكان إلى آخر وذلك حسب الموقع من جهة والتضاريس المختلفة من جهة أخرى. تهب على الجزائر رياح تحمل معها كثيرا من الهواء البحري الرطب وكميات من الهواء القاري الصحراوي، بمتوسط سرعة سنوي يفوق 7 أمتار في الثانية، خاصة في المناطق الساحلية. هذا وتعتبر الجزائر من أهم المناطق التي تهب عليها رياح قوية حيث تتميز الرياح بقدرتها على توليد طاقة معتبرة فعلى سبيل المثال، فإن التربينات الهوائية على ارتفاع 30 متر بسرعة رياح تقدر ب 5.1 متر/ثا يمكن أن تولد طاقة سنوية تقدر بـ 673 مليون وات ساعي، والتي يمكن أن تغطي احتياجات 1008 مسكن من الطاقة، يتميز الجنوب الجزائري وخصوصا الجنوب الغربي بكثرة هبوب الرياح فيه وبسرعة، حيث يمكن لسرعة الرياح أن تصل إلى 5 أمتار في الثانية مما يزيد من قدرتها على تدوير التربينات وبالتالي طاقة أكبر وتكلفة أقل لكل كيلو وات ساعي، ومنه فالطاقة الكهربائية المولدة عن طريق الرياح يمكن إنتاجها محليا ودون تكاليف نقل عن طريق إنشاء المحطات الكهربائية في المناطق المعزولة، وعلاج مشكل الكهرباء في الجزائر.[14]
- **الطاقة المائية**: تقدر كميات الأمطار التي تسقط على الجزائر بحوالي 65 مليار م^3 سنويا، وهذه الكمية تعتبر مهمة بالرغم من أن كمية صغيرة فقط تستغل منها بنسبة 5%من الموارد المائية في توليد الطاقة الكهربائية على عكس بعض الدول الأوربية، عدد الأيام التي تهطل فيها الأمطار في انخفاض، بالإضافة إلى أنها تتركز في مناطق محددة، وجزء منها يتبخر بفعل الحرارة، ناهيك عن تدفقها بسرعة نحو البحر أو حقول المياه السطحية كلما اتجهنا جنوبا حاليا تقدر كمية المياه النفعية والمتجددة بـ 25 مليار م^3، ثلثا هذه الكمية مياه سطحية. كما يقدر عدد السدود في الجزائر بـ 103 سد يستغل منها أكثر من 50 سد لتوليد الطاقة الكهربائية.[15]

3. الطاقات المتجددة ودورها في معادلة الموارد الطاقوية في الجزائر:

الجزائر باعتبارها دولة يعتمد اقتصادها على الطاقة الأحفورية بالدرجة الأولى، فهي وفي إطار التنمية المستدامة ملزمة بالبحث عن مصادر طاقوية جديدة ومتجددة تحمي بها اقتصادها الذي يقف على ما تحققه من عائدات تصدير النفط والغاز.

1.3. البرنامج الوطني للطاقات المتجددة:

حيث تمت المصادقة على البرنامج الوطني للطاقات الجديدة والمتجددة من طرف مجلس الوزراء يوم 2012/02/03 والممتد إلى غاية سنة 2030، وهو برنامج لترقية الطاقات المتجددة مخصص معظمها لإنتاج الكهرباء إذ تمثل الطاقة الشمسية المحور الرئيسي للبرنامج الوطني للطاقات الجديدة والمتجددة.

البرنامج الوطني للطاقات المتجددة يرمي لاستغلال الطاقات الشمسية والهوائية والحرارية الجوفية إلى رفع إنتاج الكهرباء انطلاقا من هذه الطاقات تدريجيا في ظرف 20 سنة إلى 40 بالمائة من الإنتاج الوطني للكهرباء ملخصة بين الطاقة الشمسية بنسبة 37% و3 % من طاقة الرياح، كما يهدف البرنامج إلى إنشاء قدرة إنتاج ذات طابع متجدد تقارب 22.000 ميغا واط في آفاق 2030 أي ضعف الطاقة الحالية المولدة من الغاز، منها 12.000 ميغا واط موجهة لتلبية الطلب الوطني على الكهرباء، لاسيما أن الطلب على الكهرباء يشهد تناميا محسوسا قد يبلغ ثلاثة أضعافه إلى غاية سنة 2030 في الجزائر التي عليها التوجه نحو الطاقات المتجددة لتنويع مصادرها الطاقوية و10.000 ميغا واط موجهة للتصدير "إذا ما أتاحت الظروف لذلك".

ويتمثل الهدف الرئيسي للسياسة الجديدة في تحضير البلاد لعهد ما بعد النفط، وذلك من المزج الطاقوي بين الطاقات التقليدية والطاقات المتجددة، بالإضافة إلى تنويع فروع الإنتاج والمساهمة في التنمية المستدامة، وحسب التقديرات حول السوق المحلية فستبلغ احتياجات السوق الوطنية من الغاز الطبيعي حوالي 45 مليار $م^3$ سنة 2020 و55 مليار $م^3$ سنة 2030، أما إنتاج الكهرباء فمن المقرر أن ننتقل من استهلاك 40 تيرا واط/الساعة سنويا في الساعة حاليا إلى 75-80 تيرا واط/الساعة سنة 2020 و130-150 تيرا واط/الساعة سنة 2030.[16]

الجدول 8: توزيع البرنامج الوطني للطاقات المتجددة في الجزائر حسب نوع الطاقة

<table>
<tr><th>البيان</th><th colspan="2">2013-2011</th><th>2015-2014</th><th>2020-2016</th><th>2030-2021</th></tr>
<tr><td>الطاقة الشمسية الكهروضوئية</td><td colspan="3">إنتاج قدره 800 ميغا واط</td><td colspan="2">إنتاج قدره 200 ميغا واط</td></tr>
<tr><td rowspan="2">الطاقة الشمسية الحرارية</td><td colspan="2" rowspan="2">قدرة إجمالية بـ 300 ميغا واط</td><td rowspan="2">قدرة إجمالية بـ 1200 ميغا واط</td><td rowspan="2">قدرة إجمالية بـ 500 ميغا واط إلى غاية 2023 و600 ميغا واط إلى غاية 2030</td></tr>
<tr><td colspan="2">انجاز محطتين حراريتين لكل منهما قدرة 150 ميغا واط</td><td>انجاز 04 محطات حرارية</td></tr>
<tr><td rowspan="2">طاقة الرياح</td><td>قدرة إجمالية بـ 10 ميغا واط</td><td>قدرة إجمالية بـ 40 ميغا واط</td><td colspan="2">قدرة إجمالية بـ 1700 ميغا واط</td></tr>
<tr><td>مزرعة أدرار</td><td>انجاز مزرعتين هوائيتان</td><td colspan="2">ما زالت الدراسات والبحث حول مواقع طاقة الرياح وتحديدها</td></tr>
</table>

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات البرنامج الوطني للطاقات المتجددة.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن البرنامج الوطني للطاقات المتجددة في الجزائر متنوع بين الطاقات المتجددة الموجودة خاصة الطاقة الشمسية بنوعيها الكهروضوئية والحرارية، فالطاقة الأولى سيبلغ إنتاجها 10000 ميغا واط في سنة 2030 حيث تشمل هذه الأخيرة على مشاريع الإنارة العمومية وكهربة المنازل والقرى خاصة في الجنوب الكبير، حيث بدأ تجسيد هذا البرنامج في العديد من المناطق سواء في المناطق الشمالية أو الهضاب بالإضافة إلى ولايات الجنوب (تمنراست، إيليزي، أدرار، تندوف، بشار)، أما الطاقة الشمسية الحرارية فسيبلغ إنتاجها 2600 ميغا واط بحلول سنة 2030 ولهذه الطاقة خدمات هامة مثل العزل الحراري للمباني وتطوير سخان الماء الشمسي وأجهزة التبريد في الصيف خاصة في الجنوب، أما طاقة الرياح فستبلغ قدرة إنتاجية حوالي 1750 ميغا واط سنة 2030، ولقد تم تجسيد أول مشروع لهذه الطاقة بمزرعة في ولاية أدرار.

2.3. دور الطاقات المتجددة في تطوير القدرات الصناعية للمؤسسات الجزائرية:

وحرصا منها على نجاح برنامج الطاقات المتجددة، تعتزم الجزائر تطوير قدراتها الصناعية من خلال إنشاء شبكة للمناولة في هذا القطاع، ففي مجال الطاقة الشمسية الكهروضوئية، يتوقع تحقيق في آفاق سنة **2013م** نسبة إدماج الصناعة الجزائرية قدرها **60**٪، على أن تصل إلى نسبة **80**٪ في الفترة الممتدة ما بين **2014م و2020م**، و هذا بفضل إنشاء مصانع لإنتاج الألواح الكهروضوئية، السلسيوم، منوبات التيار، البطاريات، المحولات والكوابل والأجهزة الأخرى التي تدخل في بناء المحطات الكهروضوئية، وبخصوص الطاقة الشمسية الحرارية، يرتقب بلوغ نسبة إدماج تقدر ب **50**٪ في الفترة الممتدة ما بين **2014م و2020م**، وسيتم تجسيد هذه الأهداف من خلال:[17]

- بناء مصانع لصناعة المرايا؛
- بناء مصانع لصناعة أجهزة السائل الناقل للحرارة وأجهزة تخزين الطاقة؛
- بناء مصنع لصناعة أجهزة كتلة الطاقة؛
- تطوير نشاط الهندسة وقدرات التصميم والتزويد والإنتاج.

وخلال الفترة الممتدة **2021-2030** فإن نسبة الإدماج ستفوق **80** ٪، مع ضمان توسيع قدرة إنتاج الوحدات المذكورة أعلاه.

أما في مجال طاقة الرياح تم خلال سنة **2013** إطلاق دراسات لإقامة صناعة متعلقة بطاقة الرياح للوصول إلى نسبة إدماج تقدر بـ **50**٪في الفترة الممتدة بين **2014-2020**. وعليه سيتم اتخاذ إجراءات تتلخص فيما يلي: بناء مصنع لصناعة الأعمدة ودورات الرياح؛ إنشاء شبكة وطنية للمناولة لصناعة أجهزة أرضية رافعة؛ الرفع من كفاءة نشاط الهندسة وقدرات التصميم والتزويد والإنجاز من أجل بلوغ نسبة إدماج تقدر على الأقل بـ 50٪ من طرف المؤسسات الجزائرية.

3.3. الوضعية الحالية للطاقات المتجددة في الجزائر:

حسب إحصائيات حول الطاقات المتجددة نجد الأرقام التالية[18]: حضيرة للطاقة الشمسية العاملة: تحتوي على 108 صفيحة شمسية؛ القدرة المنشأة: أزيد من 11000 ميغا/واط و275 ميغا واط بالنسبة لفرع الصناعة الهيدروليكي و306 ميغا/واط للشبكات المعزولة في الجنوب؛ القدرة الهيدروليكية: 7,1٪ من القدرة المنشأة؛ القدرة على توصيل الطاقة الشمسية: أزيد من 900 منزل؛ الاستهلاك الوطني للكهرباء: 5 جيغا/واط/سا؛ حصة الطاقة الشمسية في الحصيلة الطاقوية الوطنية: 00,28 ٪؛ نسبة إدماج الطاقات المتجددة: ≤ 5٪.

أما فيما يخص المشاريع الأساسية المنجزة حاليا نجد:

الجدول 9: المشاريع الكبرى المنجزة للطاقات المتجددة في الجزائر

المشروع	الموقع	الشركة المنجزة	التكلفة	القدرة الإنتاجية
المحطة الهجينة للطاقة الشمسية /الغاز	حاسي رمل	NEAL/ ABENER شراكة جزائرية/اسبانية	315 مليون أورو	150 ميغا واط
حضيرة لطاقة الرياح	أدرار	SONALGAS/ VERGNET شراكة جزائرية/فرنسية	//	10 ميغا واط
مصنع انجاز وحدات الطاقة الكهروضوئية وتركيب الألواح الشمسية	المنطقة الصناعية الرويبة	SPA/EPE الرويبة للإنارة فرع من فروع سونلغاز	42000 مليون دينار جزائري	41800 وحدة طاقة كهر وضوئية/ سنة
مصنع ضمان التزود بالتجهيزات الكهربائية وصيانتها	بوفاريك	ALGESCO شراكة بين سونا طراك وسونلغاز وجنرال إلكتريك	36 مليون دولار	//

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصادر المقالة

خلاصة:

إن الاقتصاد الوطني يبقى عرضة للصدمات الخارجية، ما دام معتمدا على النفط كمصدر وحيد للمداخيل، وإذا كانت الصدمات السلبية قد أخلت من موازينه حينها، فإنّ الإيجابية منها قد أكدت أن استقرار وتوازن الاقتصاد لا يمكن أن يتعدّ مداه القصير، لأن استغلال الفائض المالي يبقى بعيدا عن التنمية المستديمة، وتزخر الجزائر بموارد طاقوية كالبترول والغاز كما أنه ليس من الطبيعي أن يتم إهمال الطاقات المتجددة خاصة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح التي تتوفر عليها الجزائر وخصوصا في الجنوب، ويمكن تدوين أهم **النتائج التالية**:

- إن التقلبات السعرية للنفط من أهم المحددات الرئيسية لوضعية الاقتصاد الوطني اختلالا أو توازنا، وهو ما أكدته أزمة 1986 التي نقلت العديد من المؤشرات من حالة الفائض أو التوازن إلى حالة العجز،
- في ظل انخفاض أسعار البترول فإن التوجه إلى الاستغلال الأمثل للطاقات المتجددة يعتبر خيارا استراتيجيا للتنويع الإقتصادي من جهة والتصدي للأزمات النفطية من جهة أخرى.
- سياسة التحكم في الطاقة تنطوي على الإجراءات التي يجب اتخاذها لضمان الاستخدام الأكثر فعالية لموارد الطاقة المحدودة؛
- البرنامج الوطني للطاقات المتجددة المطبق في الجزائر خلال الفترة 2011-2030 سيمنح صورة جديدة لسياسة التحكم في الطاقة من خلال المزج الطاقوي والمساهمة في إنتاج وتصدير الطاقة من خلال طاقات متجددة مثل الطاقة الشمسية؛
- صادقت الجزائر على استخراج الغاز الصخري في قانون 13-01 الصادر في الجريدة الرسمية مع مراعاة المحيط البيئي والأحواض المائية نظرا لمخاطر هذا الأخير على البيئة.

بناء على النتائج السابقة التي توصلت إليها الدراسة يمكن تقديم عدد من **التوصيات** وهي كما يلي:

- الاهتمام المتزايد بالطاقات المتجددة واستغلالها في قطاعات خارج المحروقات خاصة قطاع الفلاحة والسياحة الصحراوية؛
- الاستفادة من التجارب العالمية في مجال استثمار واستغلال الطاقات المتجددة كالتجربة الألمانية؛
- يجب استغلال المياه في قطاع الفلاحة وتحقيق الاكتفاء الذاتي بدل من استغلالها في استخراج الغاز الصخري؛

– أهمية دعم التكنولوجيا والبحث العلمي خاصة في مجال البحث عن البدائل الطاقوية وتطوير الطاقات المتجددة؛

– الحفاظ على البيئة يتطلب طاقات نظيفة لهذا يجب تطوير الطاقات المتجددة باعتبارها طاقة نظيفة أفضل من الغاز الصخري.

المراجع والاحالات:

[1] بوزبرة أحمد، **أثر تقلبات أسعار البترول وانعكاساتها على الاقتصاد الوطني خلال الفترة 1998–2013**. مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد دولي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، 2013-2014، ص 50.

[2] http://www.elkhabar.com/ar/economie/436524.htm.

[3] Mostapha mekideche, **l'Algérie entre économie de rente et économie de marche**, édition dahlab, Alger, 2000, p96.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجريدة الرسمية، **قانون 91–21 المتعلق بالمحروقات**، العدد 63، الصادر يوم 1991/12/7، ص 3-4.

[5] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجريدة الرسمية، **قانون 99–09 المتعلق بالتحكم بالطاقة**، العدد 63، الصادر يوم 1999/08/2.

[6] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجريدة الرسمية، **قانون 05–07 المتعلق بالمحروقات**، العدد 50، الصادر يوم 2005/07/29، المادة 12.

[7] المواد 20، 35، 36 من **القانون 05–07**.

[8] المادة 19 من **القانون 05–07**.

[9] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجريدة الرسمية، **الأمر 10–06 المعدل لقانون 05–07**، العدد 48، الصادر يوم 2006/07/30.

[10] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجريدة الرسمية، **قانون 13–01 المتعلق بالمحروقات**، العدد 11، الصادرة يوم 20 فيفري 2013.

[11] عساس نادية، **سياسات التحكم في الطاقة بالجزائر دراسة حالة الجزائر – مصفاة سكيكدة**–مذكرة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03، الجزائر، 2002، ص 144.

[12] عمر شريف، **استخدام الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المحلية المستدامة "دراسة حالة الطاقة الشمسية في الجزائر"**، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، جامعة باتنة، الجزائر، 2007، ص 318.

[13] وزارة الطاقة والمناجم، **مجلة الطاقة والمناجم**، العدد 08، جانفي 2008، ص 133.

[14] Hania amardgia adnani, **Algérie « énergie solaire et hydrogène » développement durable**, o p u, Alger, 2007, p109.

[15] Boudries khellaf, **Estimation de la production de l'hydrogène solaire au sud algérien**, revue des énergies renouvelables, CDER, Alger, décembre 2003.

[16] وزارة الطاقة والمناجم، **البرنامج الوطني للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية**، مارس 2011، ص ص: 4،5.

[17] الوكالة الوطنية لدعم وتطوير الاستثمار، **قطاع الطاقات المتجددة**، على الموقع الالكتروني: www.andi.dz

[18] الوكالة الوطنية لدعم وتطوير الاستثمار، **قطاع الطاقات المتجددة**، على الموقع الالكتروني: www.andi.dz