الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة
كلية الحقوق والعلوم السياسية

* * *

الرقم: 210.../م.و.ب/ك.ح.ع.س/2020

شهادة مشاركة

يتشرف السيدان: عميد كلية الحقوق والعلوم السياسية ورئيس الملتقى العلمي الوطني،

بمنح هذه الشهادة

للسيد (ة): بوداود خليفة / جامعة المسيلة

نظير تقديمه (ها) مداخلة بعنوان:

« السياسة الطاقوية في الجزائر واشكالية الأمن البيئي »

في فعاليات الملتقى العلمي الوطني عن بعد الموسوم بـ : **السياسة الطاقوية للجزائر بين المعايير البيئية ورهانات التنمية المستدامة**

المنظم عبر الخط بمركز الشبكات وأنظمة الإعلام والاتصال والتعليم المتلفز، التعليم عن بعد لجامعة محمد بوضياف بالمسيلة بتاريخ: 23 ديسمبر 2020.

رئيس الملتقى

الدكتور
بن عمير جمال الدين

عميد كلية الحقوق والعلوم السياسية

عميد كلية الحقوق والعلوم السياسية

حمزة خضري

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

برنامج الملتـــقى

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية

الأربعاء 23 ديسمبر 2020

الملتقى العلمي الوطني عن بعد حول:

السياسة الطاقوية للجزائر بين المعايير البيئية ورهانات التنمية المستدامة

جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

المشاركة عبر الخط بواسطة ClickMeeting

ClickMeeting

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

افتتاح أشغال الملتقى

(التاسعة صباحا 9:00)

- كلمة الدكتور بن عمير جمال الدين، رئيس الملتقى
- كلمة الدكتور خضري حمزة، المشرف العام على الملتقى وعميد كلية الحقوق والعلوم السياسية،
- كلمة البروفيسور كمال بداري، الرئيس الشرفي للملتقى ومدير جامعة محمد بوضياف -المسيلة،

الأربعاء 23 ديسمبر 2020	الفترة الصباحية	12:00-9:30

الجلسة الأولى (1) (10:45-9:30)

عنوان الجلسة: الاقتصاد السياسي للثلاثية تنمية – طاقة – بيئة

رئيس الجلسة: أ.د. ابرادشة فريد

الطاقة، التنمية والبيئة: المفاهيم والروابط د. بن عمير جمال الدين - د. قيرة عمر جامعة المسيلة، جامعة جيجل
الاقتصاد العالمي وجدلية العلاقة بين الأمن الطاقوي والأمن البيئي د. نور الدين فلاك، د. ساعد طيابية جامعة المسيلة
المفهوم الحديث للتنمية المستدامة د. لجلط فواز، خوالفية رضا جامعة المسيلة
Rethinking global energy governance A modern trend for environment conservation Sami BENTALEB University of Ghardaia
النظام القانوني للمحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية في التشريع الجزائري د. برايح السعيد، د. مهدي رضا جامعة المسيلة
الأمن البيئي والسياسة الطاقوية في الجزائر د.رحموني فاتح النور ، د.لعرباوي نصير جامعة المسيلة، جامعة سطيف2
التنمية المستدامة وعلاقتها بالسياسة الطاقوية زنات سمير، د. بوتيارة عنترجامعة المسيلة
السياسة الطاقوية في الجزائر بين رهان الخروج من التبعية والصراع من اجل البقاء د. مصطفى عريعير جامعة سوق أهراس
الطاقات المتجددة وانعكاساتها على التنمية الاقتصادية والبيئة د. بن قلوش نوال جامعة معسكر
الطاقات المتجددة مفتاح التنمية المستدامة وحماية البيئة د. ابرادشة فريد، حريزي زكرياءجامعة المسيلة
الطاقة المتجددة كآلية لتحقيق التنمية وحماية البيئة د. مبروك ساحلي، د. سبسي حسان جامعة أم البواقي
مناقشة

الجلسة الثانية - أ (2-أ) (12:00-11:00)

عنوان الجلسة: السياسات الطاقوية

رئيس الجلسة: د. هوادف عبد الله

L'efficacité énergétique dans les transports cas de l'Algerie, MERZOUG Slimane, Université de Bejaia
استراتيجية الجزائر في تثمين واستدامة الطاقات الصديقة للبيئة د. آسية بلخير، د. محمدي صليحة جامعة قالمة
تحديات ورهانات قطاع الطاقة في الجزائر من منظور التنمية المستديمة د. زايدي عبد العزيز، د. خضري حمزة جامعة المسيلة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الاسم واللقب: بوبكر رزيقات
الرتبة العلمية: أستاذ محاضر أ
مؤسسة الانتماء: جامعة محمد بوضياف
البريد الإلكتروني: boubaker.rezigat@univ-msila.dz
الهاتف:0658.36.36.34
المحور رقم: الخامس بعنوان: حوكمة السياسة الطاقوية وفق المعايير البيئية

الاسم واللقب: بوداود خليفة
الرتبة العلمية: أستاذ مؤقت
مؤسسة الانتماء: جامعة محمد بوضياف
البريد الإلكتروني: Khelifa.boudaoud@univ-msila.dz
الهاتف: 0674.61.92.25

السياسة الطاقوية في الجزائر واشكالية الأمن البيئي

Energy policy in Algeria and the problem of environmental security

الاسم واللقب: بوبكر رزيقات
الرتبة العلمية: أستاذ محاضر أ
مؤسسة الانتماء: جامعة محمد بوضياف
البريد الإلكتروني: boubaker.rezigat@univ-msila.dz

الاسم واللقب: بوداود خليفة*
الرتبة العلمية: أستاذ مؤقت
مؤسسة الانتماء: جامعة محمد بوضياف
البريد الإلكتروني: khelifa.boudaoud@univ-msila.dz

تاريخ الارسال : 03/ديسمبر/2020	**تاريخ القبول :** ××/××/××

ملخص:

تمثل الطاقة الجزء الأهم من ثروات الدول، والمحرك الرئيسي للتنمية، كونها ذات استعمال واسع في جميع مناحي الحياة، بحيث يتزايد الطلب العالمي عليها يوما بعد يوم، الأمر الذي ساهم في تكريس أهميتها والعمل على تنويع مصادرها، من الفحم الحجري، إلى البترول، إلى الغاز الطبيعي كمصادر أحفورية لطاقة غير متجددة ناضبة، أو تقليدية.

إلا أن ما يميز مصادر هذا النوع من الطاقة عدائها للبيئة، من خلال تأثيرها السلبي على الأمن البيئي، كمسؤولية تقع على عاتق جميع الدول، الأمر الذي دفع الجزائر على غرار دول العالم إلى التفكير الجدي في التوجه نحو إمكانية توظيف مصادر طاقوية جديدة ومتجددة كبديل عن الطاقات التقليدية، والعمل على تذليل العقبات التكنولوجية والتقنية لتسهيل وتبسيط استخدام هذه البدائل، ضمانا لحق الأجيال القادمة من الثروات الطبيعية وتحقيقا للأمن الطاقوي، وتحفيزا للاستثمارات، وحفظا للأمن البيئي من خلال سياسة طاقوية تعمل على الاستغلال الأنجع لهذه المصادر الطاقوية الجديدة.

الكلمات المفتاحية: الطاقة - الأمن الطاقوي – الأمن البيئي.

***المؤلف المرسل:** بوداود خليفة

Abstract:

Energy represents the most important part of the wealth of countries, and the main engine for development, as it is widely used in all aspects of life, so that the global demand for it increases day after day, which contributed to devoting its importance and working to diversify its sources, from coal, to petroleum, to gas. Natural as fossil sources of depleted, non-renewable energy.

However, what distinguishes the sources of this type of energy is their hostility to the environment, through their negative impact on environmental security, as a responsibility of all countries, which prompted Algeria, like the countries of the world, to seriously think about the possibility of employing new and renewable energy sources as an alternative to energies. Traditional, and work to overcome technological and technical obstacles to facilitate and simplify the use of these alternatives, in order to ensure the right of future generations to natural resources, to achieve energy security, to stimulate investments, and to preserve environmental security through an energy policy that works on the more effective exploitation of these new energy sources.

Key words: energy - energy security - environmental security.

مقدمة:

يحظى موضوع الطاقة باهتمام الدول منذ عقود، لما له من أهمية اقتصادية، تعمل على تحقيق المشاريع الاقتصادية التنموية وتشغيل وسائل الانتاج، وكذا أهميته السياسية من خلال امتلاك النفوذ والسيطرة.

وعلى الرغم من تنوع المصادر الأحفورية للطاقة، من الفحم إلى النفط والغاز الطبيعي بالإضافة إلى بعض المواد الزيتية، إلا أنها ارتبطت بالمشاكل الاقتصادية العالمية التي هددت ولا تزال تهدد العالم بأكمله، بحيث يدخل ضمن سعر برميل النفط، أو أطنان الفحم التأثيرات البيئية والأضرار الناجمة عن انتاجه.

فقد لعب الفحم في بدايات القرن العشرين دورا مهما كمصدر للطاقة، إلا أن مخاطر استخراجه المنجمي غير المرغوب فيها، جعلت النفط والغاز يحلان محله لتلبيتهما تلك الاحتياجات فيما بعد، حيث ازدادت أهمية النفط في اقتصاديات الدول، المنتجة والمستهلكة له على حد سواء، رغم ظهور مساوئ النفط المريعة، خاصة ما تعلق منها بالأمن البيئي، الأمر الذي دفع

العالم إلى التفكير في إعادة النظر بخصوص استهلاكه، ليتم التحول إلى الغاز الطبيعي كثاني مصدر للطاقة، حيث عرف تزايدا في استهلاكه بشكل متسارع منذ سنة 1920.

سمح التحول الذي حصل في مفهوم التنمية، بحصول تقارب بين حقوق الانسان والبيئة، ليتحول مفهوم التنمية من التركيز على النمو الاقتصادي، إلى اضفاء البعد الإنساني لهذه الأخيرة، من خلال تكريس حق الانسان في بيئة سليمة خالية من أي تلوث، كون الانسان بحاجة إلى تنمية تلبي حاجياته، مع الأخذ بعين الاعتبار توازن النسق الإيكولوجي، الأمر الذي من شأنه تحقيق أمن الدولة، وفي نفس الوقت تعزيز مستويات التنمية، والجزائر من بين الدول التي تأمل في السعي من خلال سياستها الطاقوية إلى المحافظة على البيئة، وإن كان اقتصادها يقوم على المحروقات.

فرغم التزايد المطرد في الطلب العالمي على الطاقة، والذي توفره بشكل كبير حتى الأن المصادر الأحفورية، إلا أن التبعات السلبية لهذه المصادر على حياة البشر والكائنات الحية الأمن البيئي، جعل الجزائر على غرار دول العالم مقتنعة من أي وقت مضى باستعمال طاقات نظيفة، من خلال اعتماد مصادر جديدة لهذه الثروة، الأمر الذي دفع دول العالم المدركة لأهمية ذلك، إلى تحويل هذه الحاجة العالمية إلى فرص استثمارية مربحة، خاصة تلك الدول المالكة لتكنولوجيات إنتاج الطاقة النظيفة، ومن هنا يمكننا طرح الاشكالية الآتية:

ما مدى تأثير السياسات الطاقوية المنتهجة من قبل الجزائر على الأمن البيئي؟ وماهي البدائل الطاقوية لتحقيق الأمن البيئي في الجزائر؟

للإحاطة بهذه الاشكالية ارتأينا معالجة الموضوع وفقا للمحاور الرئيسية الأتية:

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للدراسة

المحور الثاني: قراءة تحليلية لتداعيات السياسة الطاقوية على الأمن البيئي في الجزائر

المحور الثالث: السبل والآليات التي يمكن اعتمادها لترشيد السياسة الطاقوية في الجزائر وتحقيق الأمن البيئي.

الإطار المفاهيمي للدراسة

يرتبط هذا الموضوع بعدد من المفاهيم والمصطلحات التي لابد من تحديدها كمدخل لهذه الدراسة، ويتعلق الأمر بمصطلح الطاقة، السياسة الطاقوية، والأمن البيئي.

الفرع الأول: مفهوم الطاقة

يقصد بالطاقة في مفهومها العام، القوة القادرة على تحريك ساكن، والتي قد تكون كامنة ويعامل الانسان على تحويلها من شكل إلى آخر، وقد تكون في شكل غير كامن، كما هو الحال مع أشعة الشمس.

قد اعتمد الانسان الأول على طاقته الجسدية، ثم تطورت إلى استخدام طاقة المياه من خلال آلة البطارية، وبعدها إلى استخدام الفحم والنفط كمصدرين للطاقة، ويطلق اسم الطاقة على المصادر التي وفرت حتى الأن معظم احتياجات الدول الصناعية الحديثة من الطاقة كالفحم والبترول والغاز الطبيعي، كأثر للثورة الصناعية[1].

كانت ولا تزال الطاقة باختلاف أشكالها ومصادرها العصب الرئيسي في اقتصاديات الدول، ومؤشرا على مدى نجاحها، باعتبارها مقياس نهضة في كافة المجالات، الاقتصادية والاجتماعية والعلمية.

كم تعر ف الطاقة على أنها:" المقدرة التي تستهلك وتؤدي إلى احداث تغيير في جملة مادية ما، من حالة أولى تختلف بمعيار، أو عدة معايير عن الحالة النهائية لها، يقابله نقص في الطاقة يساوي مقدار التغيير الحاصل في هذه الجملة"، كما تعرف أيضا بأنها:" كل ما يمدنا بالنور ويعطينا الدفء، وينقلنا من مكان إلى آخر، وتتيح استخراج طعامنا من الأرض وتحفيزه، وتضع الماء بين أيدينا، وتدير عجلة الآلات التي تخدمنا".

الفرع الثاني: مفهوم الأمن الطاقوي

يعد أمن الطاقة أحد المفاهيم الأمنية التي بدأت تتشكل وتأخذ مكانتها العلمية والعملية ضمن العديد من المتغيرات التي تلت حقبة ما بعد الحر ب الباردة، حيث أصبح يشكل أحد المحددات لمضمون الأمن الوطني للدول، شأنه شأن في ذلك شأن الحفاظ على مكانة الدولة، التوسع وتأمين الحدود، وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على أهمية القوة الاقتصادية للدول لا سيما الصناعية منها، كون الطاقة تشكل المحرك الأساسي للاقتصاد والتنمية[2].

يختلف مفهوم أمن الطاقة من دولة لأخرى حسب طبيعة مفهوم السيادة الوطنية، وكذا العلاقات القائمة بين المنتجين والمستهلكين في المجال الطاقوي، حيث تطور هذا المفهوم مع ارتباطه بالسيادة على الموارد الطبيعية، وحرية الدولة في تحديد أفضل السياسات لاستغلالها.

فيعرف الأمن الطاقوي بأنه:" مفهوم ينطوي على مجموعة من العلاقات الواسعة بين الدول، وكيفية تفاعل الواحدة مع الأخرى، وهو جزء لا يتجزأ من الاستراتيجية الأمنية للدولة"، كما يعرف بأنه:" توفر امدادات الطاقة القابلة للاستخدام عند نقطة الاستهلاك النهائي، في المستويات الاقتصادية للأسعار وبكميات كافية مع إيلاء الاهتمام الواجب لتشجيع كفاءة الطاقة"، وبمعنى أشمل يمكن تعريف الأمن الطاقوي بأنه:" أمن إمدادات الطاقة بدون أية عوائق أو عراقيل"[3].

يرتكز الأمن الطاقوي في الجزائر أساسا على المصادر التقليدية للطاقة من بترول وغاز، بحيث يقدر احتياطي النفط بنحو 12.2 مليار برميل، ما يمثل نسبة 0.9% فقط من الاحتياطي العالمي، في حين يحتل مخزو ن الجزائر من الغاز الطبيعي المرتبة العاشر بما قيمته 4504 مليار متر مكعب، يضاف إليهما مخزون ضخم من الغاز الصخري بقيمة تجاوزت 19000 مليار متر مكعب، وتسعى الجزائر إلى مواكبة التوجه العالمي في قطاع الطاقة، من خلال التنويع في مصادرها الطاقوية، مع الحفاظ على ثروتها النفطية[4].

ثانيا: مفهوم الأمن البيئي

يعتبر الأمن البيئي من المفاهيم الجديدة، التي طفت على السطح بعد الحرب الباردة، والذي عززته التدابير الدولية، من حلال تأكيد ضرورة استحداث استراتيجيات وآليات دولية لمواجهة التدهور البيئي، وإثراء حقل الدراسات الأمنية بقضايا التدهور البيئي وتغير المناخ[5].

يجمع مصطلح الأمن البيئي بين مفهوم الأمن ومفهوم البيئة، من خلال الاشارة إلى المشاكل الأمنية الناجمة عن المجتمعات البشرية وتأثيرها سلبا على البيئة، وكذا الإشارة إلى الأزمات والكوارث التي تسببها البيئة، والآثار السلبية لذلك على المجتمع الإنساني، الأمر الذي ينتج عنه علاقة تأثير متبادل بين البيئة والمجتمع، حيث أوضحت مستجدات العقود أن هناك تهديدات جديدة، غير المخاطر العسكرية تهدد أمن الدولة والأمن البشري، على رأسها التهديدات البيئية[6].

إذا فالأمن البيئي يعني حماية البيئة والموارد الطبيعية من النضوب والانقراض والنقص الناجم عن المخاطر والملوثات والجرائم المتعمدة التي ترتكب في حق تنمية المصادر والموارد الطبيعية والاخلال بالتوازن البيئي، كما يمثل الأمن البيئي الأمان العام الذي يشعر به الانسان، والذي يرتبط بعوامل عدة تتمثل في توافر الظروف المعيشية المناسبة في بيئة سليمة بحياة كريمة وصحية، مع توافر الوقاية اللازمة من المخاطر البيئية[7].

تسعى معظم دول العالم إلى وضع سياسات بيئية للحد من ظاهرة التلوث البيئي، حيث أصبح لكل دولة نظام تشريعي لحماية البيئة من خلال وضع ضوابط خاصة وإجراءات فعالة لحماية الكائنات الحية والحفاظ على العناصر المحيطة بالبيئة، مع الاهتمام بالوسائل المختلفة التي تسهم في تحسين البيئة ومنع تدهورها، والتأكيد على تطبيق المعايير والمواصفات البيئية، وتطوير الدراسات المتعلقة بالتنمية والاقتصاد والتخطيط البيئي بما يتلاءم والوضع العالمي الجديد[8].

وقد تزايد الاهتمام بالآثار البيئية للطاقة منذ أوائل التسعينيات، وبالأخص ما تعلق بقضايا انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون والغازات الدفيئة، حيث يعد حرق الوقود الأحفوري وقطع الغابات من أهم الأسباب التي تؤدي إلى تغير طبيعة التربة والأراضي الغابية، كما يؤدي الاستخدام المتكرر لمصادر الطاقة إلى التأثير بصفة مباشرة على التغيرات المناخية وظروف الحياة[9].

المحور الثاني: قراءة تحليلية لتداعيات السياسة الطاقوية على الأمن البيئي في الجزائر

تزخر الجزائر بموارد طاقوية معتبرة، ذات المصادر الأحفورية والتي تساهم بنسبة كبيرة في الاقتصاد الوطني، إلا أن ذلك لا يجعلها في منأى عن مشاكل بسبب هذا المورد الحيوي، لا سيما ما تعلق بالأمن البيئي، لذلك نتناول في هذ المحور واقع كل من السياسة الطاقوية والأمن البيئي في الجزائر (فرع أول)، ومدى تأثير السياسة الطاقوية على الأمن البيئي فيها (فرع ثاني).

الفرع الأول: واقع السياسة الطاقوية والأمن البيئي في الجزائر

نتطرق لواقع السياسة الطاقوية في الجزائر(أولا)، ثم واقع الأمن البيئي في الجزائر(ثانيا)

أولا: واقع السياسة الطاقوية في الجزائر

تعتمد الجزائر اقتصادا ريعيا في مجمله، يقوم أساسا على تصدير المواد الطاقوية المتمثلة في النفط والغاز الطبيعي المتوفرين بمناطق الجنوب الكبير، بحيث يتوقف الأمر على ضمان تدفق هاتين المادتين، ومدى استمراريتهما وبوتيرة ثابتة.

لذلك تسعى الجزائر إلى تحقيق الهدف الكلي لسياسة الطاقة الوطنية، والمتمثل في الاسترجاع الكامل للثروات النفطية، من خلال العمل التدريجي للسيطرة على المصالح الأجنبية في الجزائر، ووضع سياسة ناجحة تضمن التموين الوطني على المدى المتوسط والطويل، في ظل الطلب المتزايد للاحتياجات الطاقوية الوطنية، مع ضرورة التكفل المستمر بحاجيات التمويل[10].

تتجسد استراتيجية الجزائر للطاقة في جملة القوانين والمبادئ التي تتماشى وعضويتها في منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك)، حيث مرت في استغلالها للطاقة بمرحلتين متباينتين،

تمثلت الأولى في مرحلة الاستعمار والتي تميزت بخضوع ثروات الجزائر للمستعمر الفرنسي، في حين تمثلت المرحلة الثانية في ظل الاستقلال بتأميم محروقات الجزائر، والتي مرت بدورها بمرحلتين.

تجسدت الأولى في تأميم قطاع توزيع المحروقات لسنة 1967، وذلك بشراء الجزائر لكافة مصالح شركة البترول البريطانية (BP) في مجال توزيع المحروقات إلى جانب حصتها في مصفاة الجزائر العاصمة، لترتفع حصة الجزائر من 10%، إلى 20.4%، مع وضعها للشركات الأمريكية والبريطانية تحت الرقابة تمهيدا لامتلاكها نهائيا عن طريق التأميم أو الشراء، ليتم فيما بعد تأميم مصالح الشركتين الأمريكيتين "أسوا" و"موبيل" في ميدان توزيع المحروقات، ليصبح وطنيا 100%، ليلي ذلك شراء الجزائر لحصة شركة "توتال" في مصفاة الجزائر لترتفع نسبة مساهمتها في ذلك إلى 56%[11].

في حين تمثلت المرحلة الثانية في تأميم قطاع الإنتاج البترولي، وذلك بصدور قرارات تأميم لكافة الشركات غير الفرنسية العاملة في الإنتاج لسنة 1970، حيث شمل هذا التأميم كل من "شال" و"موبيل"، "ينومنت" وشركة "أميف"، لتكون هذه القرارات بمثابة التمهيد للقرار التاريخي والشجاع الذي أصدره رئيس الجمهورية "هواري بومدين" بتاريخ 24 فيفري 1971، والقاضي بتأميم كل الشركات الفرنسية التي تعمل في الصحراء الجزائرية[12].

في هذه الفترة تم إصدار المرسوم رقم 71-22، بتاريخ 12 أفريل 1971، الذي يحدد الإطار الذي تعمل فيه المؤسسات الأجنبية، في ميدان البحث واستغلال المحروقات السائلة، حيث أبطل هذا المرسوم نظام الامتيازات وأرسى إجبارية نظام الشراكة المراقبة بنسبة 51% من طرف سوناطراك لكل شركة ترغب بالنشاط في ميدان التنقيب وإنتاج المحروقات في الجزائر.

كما يعد جزء من السياسة الطاقوية الجزائرية، وتجسيدا لأهدافها الأساسية، مخطط التثمين الأقصى للمحروقات، لشركة "سونطراك" وبمساعدة الشركة الأمريكية "بشتال"، والذي يهدف على إنجاز برنامج استثماري ضخم خلال الفترة 1976-2005، وذلك بحفر 2000 بئر، وبناء 7 مصانع لتمييع الغاز الطبيعي، بالإضافة لـ 7 مصافي عملاقة، حيث قدرت تكلفة هذا البرنامج بـ 36.4 مليار دولار أمريكي، كان من المفترض أن يجمع نصف هذا المبلغ عن ط ريق القروض الخارجية.

وقد أوكلت مهمة تنفيذ سياسة الحكومة في مجال الطاقة لمؤسستين وطنيتين تحت إشراف وزارة الطاقة والصناعات البتروكيمياوية أنذاك، وهما **الشركة الوطنية "سوناطراك"**، تتولى التنقيب على البترول وإنتاجه ونقله وتصفيته وتسويقه، **والشركة الوطنية للكهرباء والغاز**

"**سونلغاز**"، التي تتولى بدورها بناء واستغلال المجمعات الكهربائية وشبكة توزيع الكهرباء والغاز في السوق المحلية[13].

ثانيا: واقع الأمن البيئي في الجزائر

أولت الحكومة الجزائرية اهتماما كبيرا بالبيئة، كونها تعاني كغيرها من الدول بعديد المشاكل البيئية كتلوث الهواء والماء، والتوسع العمراني والتصحر، حيث تجسدت هذه العناية من خلال وضع قوانين لحماية البيئة، بالإضافة إلى ما هو معتمد ومطبق من طرف من الاجراءات الاقتصادية[14].

نظرا لمؤشرات التدهور البيئي الخطير الذي عرفته الجزائر، سعت السلطات العامة إلى اعتماد المخطط الوطني العملي للبيئة، الذي تضمن جملة من الأهداف والتوجيهات المتعلقة بالتعرف على المشاكل البيئية الأساسية والكشف عنها[15].

وفي إطار السياسة الوطنية للحفاظ على البيئة، تقوم شركة سوناطراك على مستوى منشآتها الإنتاجية، بسلسلة من العمليات، التي تهدف لاسترجاع الغازات المشاعة، من خلال استرجاع الغاز المصاحب، والذي يتم حرقه على مستوى المكامن البترولية، وحسب ذات الشركة، فإن الجزائر بادرت بإنشاء شركة مختلطة في ميدان البيئة لحماية البحار والمحيطات من التلوث الناتج عن الكوارث البيئية في مجال المحروقات، كما قامت بتنظيم ملتقى دولي حول التلوث البحري الناتج عن المحروقات، وذلك في ماي 2010، ويهدف هذا الملتقى المنظم بالتعاون مع جمعية البلدان الافريقية المنتجة للنفط، إلى تقييم أنظمة الوقاية من الأخطار والتدخل لمكافحة التلوث البحري[16].

كما تم ادراج برنامج خاص لإعادة تأهيل المصافي، سعيا لتوافق المنشآت والنظم الدولية، وتحسين نوعية المنتجات البترولية، حيث يسمح هذا البرنامج بتدعيم وتحديث وحدات المعالجة، ووضع نظام المراقبة الذاتي للإفرازات الهوائية وتحسين نوعية الوقود، من خلال خفض نسبة الكبريت والمواد الأروماتيكية (العطرية)، كما التزم القطاع بإدراج نظام تسيير جذري لإزالة الفضلات السامة والمخاطر الناتجة عن عمليات التحويل والانتاج، وذلك بمعالجة النفايات السائلة، من مياه مستعملة وطين الحفر...الخ[17].

الفرع الثاني: تأثير الطاقة التقليدية على الأمن البيئي في الجزائر

يصاحب استخراج الطاقة التقليدية، بمصادرها الأحفورية الكثير من العمليات ذات الأثر الملوث للبيئة، وذلك بالنظر لطبيعة هذه المصادر الغازية والسائلة والصلبة في آن واحد،

الأمر الذي يجعلها سببا في الكثير من الأضرار للطبيعة والمحيط الذي نعيش فيه سواء على المدى القريب، أو البعيد.

فالفحم كمصدر أحفوري للطاقة التقليدية الناضبة، من شأن تفتيته أن يحدث عدة مخاطر، لا سيما ما تعلق بخطر اشتعال غاز الميثان الناتج عن تفتيت الفحم، أو ما يعرف بـ" frie damp " بحيث يشكل خليطا متفجرا عند اندماجه بالهواء، ناهيك عن امكانية اشتعال غبار الفحم متى اختلط بالهواء، خاصة عند سطح الحفر في منطقة التشغيل، مما قد ينتج عنه انهيار المنجم والحاق الضرر بالمنطقة، ضف إلى ذلك تلوث المجاري المائية الطبيعية والأرض المحيطة بالمنجم، نتيجة رمي الماء المستعمل في تفتيت رواسب الفحم، وما يحمله معه من غبار الفحم[18].

كما ينتج عن عمليات استخراج البترول من مكامنه في الكثير من الأحيان، بعض التلوث للبيئة المحيطة بهذه المكامن والآبار، حيث يحدث هذا التلوث نتيجة للأخطار التي تصاحب عمليات الاستكشاف، أو عند استخراج البترول، ومثال ذلك اندفاع زيت البترول من الآبار بقوة شديدة تشبه الانفجار نحو بحر الشمال عام 1977.

أما الغاز الطبيعي، فرغم أنه أنظف أنواع الطاقة التقليدية، بحيث لا يسبب استخراجه تلوث يذكر للطبيعة بنسبة 90%، مقارنة بالمصادر السابقة، فإن احتوائه على قليل من غاز كبريتيت الهيدروجين، أو إذا أمسكت به النيران واشتعل، من شأنه أن يكون ذات عوقب وخيمة على البيئة.

كما أن نقل أنواع الطاقة التقليدية، باستثناء الغاز، قد يكون ذا آثار سلبية على البيئة، لا سيما ما تعلق بناقلات الفحم والبترول عبر القارات الذي من شأنه احداث تلوث شديد في مياه البحار، خاصة عند وقوع حادث ما لإحدى الناقلات، وما ينتج عنه من اندفاع للزيت في أغلب الأحيان نحو مياه البحر مكونا بقعة هائلة من الزيت تغطي مساحة كبير من سطح البحر، محدثة أضرارا كبيرة لكل الكائنات الحية التي تعيش بالقرب من الحادث[19]. (التهميش من عند تكواشت)

المحور الثالث: السبل والآليات التي يمكن اعتمادها لترشيد السياسة الطاقوية في الجزائر و تحقيق الامن البيئي.

تأمل الجزائر وتعمل على غرار دول العالم على إقامة توازن بين انتاج الطاقة والاستخدام النظيف والفعال لها، وفي هذا الصدد يؤكد المختصون في مجال الطاقة، على ضرورة اعتماد الجزائر لمجموعة من الآليات التي من شأنها ترشيد السياسة الطاقوية من أجل مواجهة مشكلة

الأمن الطاقوي، في إطار سعيها الدائم لضمان أمنها البيئي بأبعاده المختلفة، وتتمثل هذه الآليات في الآتي:

الفرع الأول: اعتماد بدائل طاقوية جديدة لتحقيق الأمن البيئي

في ظل سعي الجزائر نحو بناء نموذج طاقوي يعتمد على محاولة الدمج بين الطاقات التقليدية والحديثة، لضمان الأمن الطاقوي وتحقيق الأمن البيئي، قامت بوضع برنامج يهدف لتطوير الطاقات المتجددة وتعزيز أكثر لكفاءة الطاقة، حيث يقوم هذا البرنامج على استراتيجية أساسية تتمثل في توسيع استخدام الموارد الطاقوية غير الناضبة ومحاولة للتخلص التدريجي من التبعية للوقود الأحفوري، لذلك فإن من أهم الطاقات المتجددة التي يمكن للجزائر اعتمادها واستغلالها بما يتماشى وطريقة بناء ما يعرف بتنوع الطاقات كسبيل لضمان الأمن الطاقوي وتحقيق الأمن البيئي، يتمثل في الآتي:

أولا: الطاقة الشمسية كبديل طاقوي لتحقيق الأمن البيئي

تحتل الطاقة الشمسية حيز مهم من البرنامج الطاقوي الجديد، بالنظر للمساحات الصحراوية الشاسعة التي تملكها الجزائر، والتي بإمكانها استقبال كميات كبيرة من أشعة الشمس ، القابلة للتحويل من طاقة شمسية إلى طاقة كهربائية، من خلال تركيب الألواح الإلكترونية، أو ما يعرف بالخلايا الشمسية، الامر الذي من شأنه تخفيف العبء على قطاع المحروقات[20].

وفي هذا الصدد اعتمدت الجزائر استراتيجية تهدف من خلالها إلى تطوير صناعة حقيقية للطاقة الشمسية، باعتمادها خطة طويلة الأجل تهدف إلى إنتاج ما مقداره 22000 ميغاواط بين عامي 2011 و2030، منها 12000 ميغاواط لتغطية الطلب المحلي، و10000 ميغاواط يمكن تصديرها، ومن المتوقع بحلول 2030، أن يكون أكثر من 37% من إنتاج الكهرباء الوطنية من الطاقة الشمسية[21].

ثانيا: طاقة الرياح

تمتاز طاقة الرياح بتقنياتها المتطورة ومولداتها التي تعمل بصورة ذاتية، لا تحتاج لصيانة مستمرة، أو وقود، كما أنها لا تحرر غاز ثاني أكسيد الكربون، الأمر الذي من شأنه حفظ البيئة من خطر التلوث وضمان الأمن البيئي، لذلك فإن استخدام طاقة الرياح كبديل طاقوي، من شأنه المساهمة في نمو الاقتصاد وتوفير الكثير من الأموال[22].

من أجل تنمية الاهتمام بالطاقة الريحية في الجزائر، التي لم تمثل سوى 03% من مصادر الطاقة المتجددة لسنة 2011، تم وضع برنامج لتطوير الطاقة الكهربائية ذات المصدر

الريحي خلال الفترة 2010-2014، بالإضافة إلى رسم خطط للبحث عن مواقع يكثر فيها نشاط الرياح في الجزائر، من أجل إنتاج أكثر للطاقات الكهربائية من طاقة الرياح، في آفاق 2015[23].

ثالثا: الطاقة الكهرومائية

تعتبر الطاقة الكهرومائية من التكنولوجيات الناضجة، وواحدة من أكثر المصادر البديلة للطاقة، ويتم استخدامها عن طريق استغلال الطاقة الحركية والطاقة الكامنة في المياه المتدفقة، والتي يمكن تحويلها إلى طاقة ميكانيكية بواسطة عجلة التربين، التي تدفع بدورها الآلات والمولدات الكهربائية[24].

وفي الجزائر، فإنه على الرغم من كميات الأمطار التي تسقط، إلا أن ما يستغل منها يعتبر ضئيلا مقارنة بالدول الأوربية، الأمر الذي يؤدي على تبخر هذه المياه بفعل الحرارة، أو تدفقها بسرعة نحو البحر، أو نحو حقول المياه الجوفية[25].

رابعا: الطاقة النووية

تعتبر الطاقة النووية خيارا مهما في إنتاج الكهرباء وتحلية المياه في الجزائر، كونها مصدرا قليل الكربون لتوليد الكهرباء، ولا تؤدي إلى انبعاث أي ملوثات محمولة هوائيا كثاني أكسيد الكربون، فضلا عن مساعدتها في التقليل من الاعتماد على الغاز، وكذا قدرتها على إنتاج الكهرباء بتكلفة مستقرة نسبيا، مقارنة بالمحطات التي تعتمد في عملها على الغاز.

تحتل الجزائر مكانة هامة في مجال الطاقة النووية، وذلك بامتلاكها أهم مناجم اليورانيوم في سلسلة جبال الهوقار وسلسلة جبال أغلاب، وقد تكون في منطقة واسعة من سلسلة التاسيلي، وقد استعملت الجزائر هذه الطاقة في مجال الرعاية الصحية والزراعية، وتقوم حاليا بتطوير برنامج مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية "CEA"، بغية توليد الكهرباء من الطاقة النووية، كما تعتزم اعتماد مادة اليورانيوم الحيوية في مضاعفة توليد وإنتاج الطاقة الكهربائية، مع فتح الباب أمام المستثمرين الأجانب بالشراكة مع المؤسسات الجزائرية، خاصة في منطقتي الجنوب تندوف وتمنراست.

وعليه بمكن القول أن الجزائر منذ فترة طويلة تحاول اقتحام مجال الطاقة النووية، إلا أن عدم توافر الإمكانات الاقتصادية والبشرية (كفاءات علمية متخصصة)، جعل جهودها في هذا المجال تتجسد في صورة تعاون مع بعض الدول لإنشاء مفاعلات أبحاث، كألمانيا والأرجنتين وكوريا الشمالية.

خامسا: الطاقة الخضراء المتجددة

عرفت الطاقة الخضراء، أو الوقود الزراعي (الوقود المستخرج من النبات)، انتشارا ملحوظا في الآونة الأخيرة في بعض البلدان، حيث صاحب هذا الانتشار دعاية عالمية على أنها تقدم البديل الأمثل للبترول كمصدر للوقود، خاصة في مجال النقل، وأنها طاقة نظيفة أقل تأثيرا في سخونة الجو مقارنة بالوقود الأحفوري، بالإضافة إلى احتياطها الدائم والمتجدد في كل سنة، متى توافرت المساحات الزراعية الواسعة والكميات الوافرة من المياه، كما هو الحال في البرازيل والولايات المتحدة الأمريكية، رغم ما يحيط بهذا المصدر من مشاكل، أهمها ما تعلق بتحول استخدام الأراضي الزراعية لأغراض طاقوية بدلا من استغلالها لأغراض زراعية غذائية[26].

الخاتمة:

ختاما نخلص إلى أن الجزائر من بين الدول التي تسعى جاهدة من أجل الحفاظ على أمنها الطاقوي في ظل السياسة الطاقوية ذات الارتباط الكبير بقطاع المحروقات، الذي يحتل مكانة هامة في الاقتصاد الجزائري من خلال تطوير الجانب التنظيمي الذي صاحبه تطور تشريعي في المجال، وهذا من أجل مسايرة ما يحصل من تطورات على المستوى الدولي، من جهة، وتحقيقا للأهداف المسطرة لمختلف السياسات المنتهجة في هذا القطاع من جهة أخرى.

في المقابل لا تقل اهتمامات الجزائر، عن اهتمامات باقي الدول بمشاكل التلوث البيئي وفكرة الطاقات المتجددة، بالنظر لما تمتلكه من امكانيات ضخمة من هذه المصادر، التي أقل ما يقال عنها أن استخدامها من شأنه أن يطيل من عمر مصادر الطاقة التقليدية، ويعزز فرص العمل، كما أنه يحقق التوازن بين الطاقة والحاجة، فضلا عن حمايته للبيئة والاقتصاد.

مع ذلك لا بد من ملاحظة أن التحول نحو الطاقات المتجددة يتطلب مجهودات كبيرة من أجل الاصلاح والاستثمار، من خلال وضع برنامج وطني لتنمية استخدام هذه الطاقات المتجددة لتنويع مصادر الطاقة، والتقليص من هيمنة النفط على الاقتصاد الوطني، الأمر الذي لا يتحقق إلا بتبني سياسات وتشريعات تحد من استعمال الطاقة الأحفورية والتبني التدريجي للطاقة المتجددة كأحد مصادر الطاقة، تحقيقا للأمن البيئي.

الهوامش:

[1] براجي صباح، دور حوكمة الموارد الطاقوية في إعادة هيكلة الاقتصاد الجزائري في ظل ضوابط الاستدامة، مذكرة ماجستير، تخصص اقتصاد دولي والتنمية المستدامة ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف1، الجزائر، 2012-2013، ص 17.

[2] مزياني لطفي، الأمن الطاقوي للاتحاد الأوربي وانعكاساته على الشراكة الأورو جزائرية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، في العلوم السياسية، تخصص دراسات متوسطية ومغاربية في التعاون والأمن ، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الحاج لخصر، باتنة، الجزائر، 2011-2012، ص 42.

[3] بن محاد سمير، الجزائر وتحديات الأمن الطاقوي بين استهلاك مصادر الطاقة الناضبة وتطوير الطاقات المتجددة، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 16، لسنة 2016، ص 109.

[4] مؤذن عمر وبن عبد الفتاح دحمان، مستقبل الأمن الطاقوي للجزائر بين الطاقة المتجددة والغاز الصخري، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر، المجلد 4، العدد 1، 2018، ص 357.

[5] دير أمينة، أثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في افريقيا دراسة حالة – دول القرن الافريقي--، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص علاقات دولية واستراتيجية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2013-2014، ص 25.

[6] عبد الرحمن تيشوري، الاقتصاد البيئي والأمن البيئي، http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=264425، تاريخ الاطلاع 2020/11/29.

[7] دير أمينة، المرجع السابق، ص 27.

[8] نجاة النيش، الطاقة والبيئة والتنمية المستديمة، آفاق ومستجدات، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، يونيو 2001، ص 01.

[9] نجاة النيش، المرجع نفسه، ص 02.

[10] تكواشت عماد، واقع وأفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في الجزائر، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد التنمية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم اغلاقتصادية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، 2011-2012، ص 83.

[11] سرايري بلقاسم، دور ومكانة قطاع المحروقات الجزائري في ضوء الواقع الاقتصادي الدولي الجديد وفي أفق الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد دولي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، 2007-2008، ص ص 96-97.

[12] تكواشت عماد، المرجع السابق، ص 84.

[13] تكواشت عماد، المرجع نفسه، ص 84.

[14] براهيمي شراف، البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي في ظل الاطار الاستراتيجي العشري 2001-2011، مجلة الباحث، العدد 12، 2013، ص 100.

[15] تسعديت بوسيعين، آثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة حالة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص تسيير منظمات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2014-2015، ص 151.

[16] زغبي نبيل، أثر السياسات الطاقوية للاتحاد الأوربي على قطاع المحروقات في الاقتصاد الجزائري، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد دولي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2011-2012، ص 71.

[17] زغبي نبيل، المرجع نفسه، ص 71.

[18] تكواشت عماد، المرجع السابق، ص 133.

[19] تكواشت عماد، المرجع نفسه، ص 134.

[20] مزياني صبرينة، مشكلة أمن الطاقة وتأثيرها على الأمن الوطني الجزائري، تاريخ النشر 03 يوليو 2017، http: //www. Democraticac.de/ ?p=47399، تاريخ الإطلاع 2020/11/30.

[21] كعوان سليمان وجابة أحمد، تجربة الجزائر في استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، العدد 14، 2015، ص 69.

[22] مزياني صبرينة، المرجع السابق

[23] سابق نسيمة وضيافي عبد العزيز، الاستثمار في الطاقات المتجددة واشكالية التنويع الطاقوي في الجزائر، مداخلة الملتقى الدولي الموسوم بعنوان "حماية البيئة والطاقات المتجددة"، جامعة مصطفى بن بولعيد، باتنة2، الجزائر، ص 5.

[24] مزياني صبرينة، المرجع السابق

[25] سابق نسيمة وضيافي عبد العزيز، المرجع السابق، ص 6.

[26] مقليد عيسى، قطاع المحروقات الجزائرية في ظل التحولات الاقتصادية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، تخصص اقتصاد التنمية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، 2007-2008، ص ص 161-163.