مجلة الحقوق والحريات
المجلد 14، العدد 2
السنة 2026، ص158-ص177

الأمن الطاقوي المستدام في الجزائر في ظل الانتقال الطاقوي: نحو رؤية استراتيجية لتعزيز المكانة الطاقوية

Sustainable energy security in Algeria in light of the energy transition: Towards a strategic vision to enhance energy position

ط.د : بن كريفة فاطمة الزهرة [1] د. بوعلام حمو [2]

[1] كلية الحقوق و العلوم السياسية –جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم (الجزائر)
fatima.benkrifa.etu@univ-mosta.dz

[2] كلية الحقوق و العلوم السياسية – جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم (الجزائر)
hamou.boualem@univ-mosta.dz

تاريخ الارسال:	تاريخ القبول:	تاريخ النشر:
2026/04/26	2026/09/27	2026/10/31

الملخص:

فرضت التطورات التي شهدها النظام الطاقوي العالمي من تنامي الاهتمام بالطاقات المتجددة والوعي البيئي و ضغوط الانتقال إلى عالم منخفض الكربون على الجزائر كغيرها من الدول التي تعتمد أنظمة طاقاتها على الموارد التقليدية (النفط و الغاز) حتمية التسريع في الانتقال الطاقوي و تحقيق الأمن الطاقوي المستدام بما يخدم مكانتها الطاقوية على الساحة الدولية. لذا تأتي هذه الدراسة لتسلط الضوء على الأمن الطاقوي المستدام كمفهوم موسع في سياق الانتقال الطاقوي مع تبيان الرؤية الاستراتيجية المنتهجة من قبل الجزائر بهذا الصدد و التي تعكس الاستجابة لمتطلباتها المحلية و الحفاظ على دورها كفاعل طاقوي إقليمي مستقبلا. وقد خلصت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن تطوير الجزائر لمواردها الطاقوية المتجددة و التوسع في إنتاجها ضرورة ملحة لتحقيق انتقال ناجح و مستدام نحو الأمن الطاقوي و بالتالي تعزيز دورها كفاعل إقليمي و دولي في مجال الطاقة.

الكلمات المفتاحية: الأمن الطاقوي- الانتقال الطاقوي- الاستدامة- الطاقات التقليدية والمتجددة- المكانة الطاقوية.

المؤلف المرسل : بن كريفة فاطمة الزهرة و بوعلام حمو

Abstract:
The developments witnessed by the global energy system, including the growing interest in renewable energy, environmental awareness, and the pressures of transitioning to a low-carbon world, have imposed on Algeria, like other countries whose energy systems depend on traditional resources (oil and gas), the inevitability of accelerating the energy transition and achieving sustainable energy security in a way that serves its energy position on the international stage .This study aims to determine the sustainable energy security as a broad concept in the context of energy transition, while clarifying the strategic vision adopted by Algeria in this context, which reflects a response to its local requirements and maintaining its role as a regional energy actor in the future .The study concluded that Algeria's development of its renewable energy resources and the expansion of their production are an urgent necessity to achieve a successful and sustainable transition towards energy security, thereby strengthening its role as a regional and international actor in the energy field.

Keywords:
Energy security - Energy transition - Sustainability - Traditional and renewable energies - Energy position.

مقدمة:

تشهد الطاقات المتجددة اهتماما متزايدا في النظام الطاقوي العالمي في الوقت الراهن باعتبارها طاقات غير ناضبة و صديقة للبيئة تراعي حقوق الأجيال الحالية والمستقبلية على السواء. و هو المسعى التي تبنى عليه مفهوم التنمية و المستدامة، حيث أضحت الدول التي تعتمد على الوقود الأحفوري في سياستها الطاقية أمام تحديات ورهانات تتعلق في الأساس بمدى قدرتها على الحفاظ على أمنها الطاقوي من جهة، و السعي لمواكبة هذه التطورات قصد تحقيق الاستدامة من خلال تطوير قدراتها الطاقوية من الموارد المتجددة بما يتيح لها لعب دور طاقوي فعال من جهة أخرى.

و أمام التحديات و الرهانات التي يطرحها الاعتماد المفرط للنفط و الغاز على أمن الطاقة الجزائري، تجد الجزائر نفسها أمام حتمية الاستجابة لمقتضيات الانتقال الطاقوي بغرض تحقيق الأمن الطاقوي المستدام للبلاد وقد سجلت الجزائر الشروع في تبني رؤية استراتيجية لهذا الغرض من خلال استغلال امكانياتها من الطاقات المتجددة

لاسيما الطاقة الشمسية و التي ستمكنها من تنويع مزيجها الطاقوي و تقليل اعتمادها على المصادر التقليدية و يحقق مكاسب إيجابية في مجال حماية البيئة.

و لعل البعد الخارجي لهذه الرؤية الاستراتيجية يظهر جليا من خلال تطلع الجزائر لأن تكون لاعبا فعالا في سوق الطاقات المتجددة دوليا، فهي تطمح من خلال مقاربتها للأمن الطاقوي المستدام لتنويع صادراتها الطاقوية و ضمان استمراريتها و الحصول على حصة في سوق الطاقات المتجددة لا تقل عن حصتها في سوق الوقود الأحفوري، لاسيما أن شركائها من الدول الأوروبية اتخذوا خطوات ملموسة نحو الانتقال إلى الطاقات المتجددة في محاولة منهم لدعم المبادرات الداعية لحماية المناخ و تقليل الاعتماد على الغاز و النفط في إنتاج توليد الكهرباء بما يساهم في حماية اقتصاديات بلدانهم من تداعيات تقلبات سوق الطاقة العالمي.

بناء على ما سبق ذكره، تأتي هذه الدراسة لتجيب عن إشكالية مفادها: كيف يمكن للجزائر أن تكرس أمنها الطاقوي المستدام على النحو الذي يساهم في تعزيز مكانتها الطاقوية في ظل التحولات العالمية للانتقال الطاقوي؟

تنطوي هذه الإشكالية على تساؤلات فرعية: ما مفهوم الأمن الطاقوي المستدام و الانتقال الطاقوي ؟ ما هي ملامح الاستراتيجية المتبناة من قبل الجزائر لتكريس مفهوم الأمن الطاقوي المستدام؟ إلى أي مدى يمكن أن يشكل الانتقال الطاقوي المستدام فرصة لتعزيز موقع الجزائر في السوق الطاقوية؟

و للإجابة على هذه الإشكالية، اعتمدنا في الأساس على المنهج الوصفي و التحليلي و قمنا بتقسيم هذه الدراسة إلى مبحثين، تناول المبحث الأول استراتيجية الانتقال الطاقوي في الجزائر لتحقيق الأمن الطاقوي المستدام و تطرق المبحث الثاني إلى دور الطاقات المتجددة في تعزيز المكانة الطاقوية للجزائر في ظل التحولات العالمية.

المبحث الأول: استراتيجية الانتقال الطاقوي في الجزائر لتحقيق الأمن الطاقوي المستدام

يعالج هذا المبحث في البداية مفهوم الانتقال الطاقوي و تطور مفهوم الأمن الطاقوي في هذا السياق و كيفية ارتباط هذا الأخير بعنصر الاستدامة ثم التطرق إلى الرؤية الجزائرية الجديدة للأمن الطاقوي و التي تسعى إلى تعزيز أسس الاستدامة من خلال إستراتيجية حتمية تقوم على استغلال الموارد المتاحة من الطاقات المتجددة من شأنها مجابهة التحديات المرتبطة بالطاقات التقليدية.

المطلب الأول: الانتقال الطاقوي و الأمن الطاقوي المستدام : مقاربة مفاهيمية

أولا: مفهوم الانتقال الطاقوي:

ظهر مصطلح "الانتقال الطاقوي" في اليوم الموالي لأول انهيار شهدته أسعار البترول في كتاب تحت عنوان" التنوع في المزيج الطاقوي". ليتم استخدام هذا المصطلح بعد ذلك بشكل بارز في سنة 1980 في العالم الناطق باللغة الألمانية قبل أن ينتشر هذا المفهوم فيما بعد بباقي أنحاء العالم.[1]

بعد انتقال العالم من الخشب إلى الفحم، أصبح هذا الأخير العنصر الأساسي والسائد كمصدر للطاقة في القرن التاسع عشر (19) ونمت فكرة أهمية السيطرة على مصادر الفحم بشكل ملحوظ، ونظرا لأن نموذج الطاقة المعتمد على الفحم لا يستطيع تحمل توسيع الطلب وزيادته في عالم يتميز بتطور الصناعة تم الانتقال من عصر الفحم إلى عصر البترول و لعبت التكنولوجيا الجديدة التي أثبتت كفاءتها في هذه المرحلة. غير أن نموذج الطاقة الحالي القائم على تفوق النفط قد أظهر علامات الضعف منذ السبعينيات.، فأزمة البترول 1973 و 1979 كانت من بين العينات على استنفاد هذا النظام، ومع انتشار أزمات كبيرة بسبب هذا النوع من الطاقة ، ظهرت أهمية النقاش حول المصادر البديلة وبدت الأشكال الأخرى من الطاقة كالطاقة النووية والطاقة الكهرومائية والكتلة الحيوية والطاقة الشمسية وطاقة الرياح بديلاً مثيرًا للاهتمام.[2]

[1]Christian de PERTHUIS et Boris Solier, **« la transition énergétique face au tempo de l'horlogue climatique »**, revue Chair Economie du Climat, V.56, 2018, p.3.

[2]Bruna Jaeger and Patricia Machry, **"energy transition and challenges for the 21st century",** UFRGS Model United Nations V.2, p.341-343.

يجدر التنويه في البداية، إلى أنه لا يوجد تعريف موحد لمفهوم الانتقال الطاقوي، غير أنه يمكن القول أن مفهوم انتقال الطاقة يحدد تغييرين اجتماعيين وتقنيين رئيسيين: فمن ناحية هو الانتقال من الوقود الأحفوري إلى الطاقات المتجددة ومن ناحية أخرى يقصد به تقليل استهلاك الطاقة من خلال تحسين فعالية الطاقة والتحول إلى نماذج الرصانة، ويتم كل ذلك في إطار الأهداف العالمية للحد من غازات الاحتباس الحراري - ثاني أكسيد الكربون.[1]

و في تعريف للهيئات الدولية و على سبيل المثال الوكالة الدولية للطاقة المتجددة: "الانتقال الطاقوي هو تحويل القطاع الطاقوي العالمي المبني على الطاقة الأحفورية إلى قطاع طاقوي بصفر كربون عند النصف الثني من هذا القرن."

و يقصد بهذا المفهوم لدى دولة ألمانيا باعتبارها تجربة رائدة في هذا المجال بأنه "استراتيجية طاقوية و مناخية على المدى البعيد،تبنى على تطوير الطاقات المتجددة و تحسين الفعالية الطاقوية."[2]

أما فيما يتعلق بالجزائر، فقد عرفته محافظة الطاقات المتجددة و الفعالية الطاقوية على أنه " أحد مكونات الانتقال الإيكولوجي، وهو يشير إلى تغير عميق في وسائل إنتاج و استهلاك الطاقة للتوجه نحو مزيج طاقوي مستدام و بصمة بيئية مقبولة. [3]

لا يمكن تحديد مفهوم الانتقال الطاقوي دون الإحاطة بالأبعاد الكامنة ورائه، لذلك حدد المجلس العالمي للطاقة ثلاثة أبعاد أساسية للانتقال الطاقوي يجب التوازن بينها و هي الأمن الطاقوي لتحقيق نجاعة توفير الطاقة للأجيال الحالية والمستقبلية،

---

[1]Laurent Gazull – CIRAD, **Les enjeux d'une transition bioénergétique dans les pays en développement"** dans l'ouvrage collLes enjeux de la transition énergétique au Viêt Nam et en Asie du Sud-Estectif, (France : Maison d'Edition de la Connaissance), p. 73

[2] محمد عشاشي، "**الانتقال الطاقوي في الجزائر بين ضرورات التنمية و متطلبات حماية البيئة**"، مجلة أبحاث قانونية و سياسية ، المجلد 06، العدد 02، ديسمبر 2021، ص. 15.

[3] Transition Energétique en Algérie : Leçons, Etat des Lieux et Perspectives pour un Développement Accéléré des Energies Renouvelables ». Commissariat aux Energies Renouvelables et à l'Efficacité Energétique. Edition 2020. P 102. In : https://bit.ly/3HNOyBB

العدالة في توفير الطاقة لكل شعوب العالم خصوصا الدول الصاعدة وبأسعار معقولة والحفاظ على البيئة بشكل دائم من خلال الفعالية الطاقوية وتطوير الطاقات المتجددة.[1] و شكل مؤتمر باريس المنعقد في ديسمبر 2015 محطة تاريخية هامة من أجل خفض مستويات الاحتباس الحراري من خلال التزام كل الدول بتحقيق انتقال طاقوي يحقق معدل ارتفاع حراري لا يتجاوز 2%.[2]

ثانيا: مفهوم الأمن الطاقوي المستدام: من أمن الطاقة التقليدي إلى أمن الطاقة المستدام

بدأ هذا المفهوم بالظهور بشكل واسع في سبعينيات القرن الماضي و قد ركزت معظم الأبحاث السابقة على أمن موارد النفط؛ والسبب هو أن مشاكل أمن الطاقة تركزت بشكل أساسي على خطر انقطاع سلسلة إمدادات النفط. الأمر الذي جعل وكالة الطاقة الدولية (IEA)، التي تأسست بعد أزمة النفط الأولى في سبعينيات القرن الماضي، أن تقترح مفهومًا وطنيًا لأمن الطاقة يركز على "استقرار إمدادات النفط الخام وأسعاره".

و هناك من الباحثين من يرى أن هدف أمن الطاقة هو ضمان إمدادات طاقة كافية وموثوقة بسعر معقول، بالإضافة إلى عدم الإضرار بقيم و أهداف الدول الرئيسية، والملاحظ من هذا الرأي أنه ربط تحقيق أمن الطاقة بالدول المستوردة للنفط.[3]، وتذهب بعض الدراسات و الكتابات إلى المرادفة بين "أمن الطاقة" و" أمن إمدادات الطاقة" لاسيما في الاستخدام الأوروبي للمصطلح و الذي يقصد به توافر كمية من الطاقة لمواجهة الحاجات الأساسية للمواطنين، و تحقيق مستوى من التطور المطلوب.[4]

[1] دعاس خليل و عبدات عبد الوهاب، **" التحول الطاقوي في الجزائر: واقع ورهانات"، مجلة إقتصاد المال والأعمال** ،المجلد 06، العدد 02، ديسمبر 2021، ص ص 494،493.

[2] عمرة مهديد، **"استراتيجيات الانتقال و الحوكمة الطاقوية في الجزائر آفاق 2030** "، مجلة الحقوق والعلوم السياسية ، العدد 11، جانفي 2019، ص 199.

[3]Debin Fang, Shanshan Shi and Qian Yu, **" Evaluation of Sustainable Energy Security and an Empirical Analysis of China"**, Sustainability jurnal may 2018, 10,1685, p. 2

[4] عشور سليم،**" الأمن الطاقوي: مقاربة مفاهيمية و نظرية و تطبيقية"**، مجلة آفاق للعلوم، المجلد 08، العدد 03، 2023، ص. 817.

و يمكن القول أن الاقتراب التقليدي في تعريفه لمسألة أمن الطاقة قد ركز على أمن العرض و الذي يشير معناه إلى توافر الإنتاج الكافي من مصادر الطاقة بأسعار في متناول الجميع بحيث يتحقق أمن الطاقة لدى دولة ما شريطة توفرها على موارد الطاقة الآمنة والكافية، وقد تدعم هذا الطرح من خلال تدخل القوى الكبرى في العديد من المناطق المنتجة للنفط لضمان تدفقه و كذا أزمات الطاقة التي عرفها العالم في القرن العشرين والتي ارتبطت بنقص الإمدادات، غير أن الواقع الراهن يبين كيف أن الأزمات التي شهدها سوق الطاقة العالمي في الفترة الأخيرة تثبت أن أمن العرض لا يشكل الأساس في استقرار أسواق الطاقة.[1] و تختلف مواقف الدول بخصوص مفهوم أمن الطاقة و ذلك تبعا للمسؤوليات و الامكانيات و الأهداف، حيث تركز الدول المستهلكة للطاقة على ضمان استمرار الطاقة بتكاليف مقبولة و معقولة، بينما تعرفه الدول المنتجة على أنه ضمان استمرار تدفق عائدات الطاقة قصد تمويل الموازنات العامة لتنفيذ برامج التنمية واستمرار الاستثمارات بما يضمن توظيفها في المشاريع المتعلقة بالتنقيب عن مصادر الطاقة التقليدية و تأمين استخراجها و نقلها إلى الأسواق.[2]

و عقب تنامي الأبحاث الأكاديمية بخصوص مضامين أمن الطاقة، تطور هذا المفهوم و أصبح ينطوي على أبعاد و قضايا جديدة ساهمت في تطور هذا المفهوم و أصبح ينطوي على أبعاد و قضايا جديدة ساهمت في إخراجه من التصور الضيق للمنظور التقليدي، إذ لم يعد يرتبط فقط بأمن إمدادات و العرض بل أصبح معناه يتعلق بكل ما له علاقة بضمان وصول هاته الإمدادات و الحفاظ على شبكات نقله، إلى جانب

[1] خديجة عرفة محمد، أمن الطاقة وآثاره الإستراتيجية، (الرياض:جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ط1، 2014)، ص. 52.

[2] صليحة حواسني، "**الاتجاهات الحديثة في تحقيق الأمن الطاقوي المستدام في الجزائر: الهيدروجين الأخضر بين الرؤية المستقبلية وتحديات الواقع**"، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد 27، العدد 01، 2024، ص. 49

تأثره ببعض التهديدات الجديدة كالإرهاب و القرصنة و الجريمة المنظمة أو بؤر التوتر والنزاعات، كما شمل هذا المفهوم مشكلات الأمن البيئي و تداخل معها.[1]

وقد أصبح مفهوم أمن الطاقة الآن يشمل نطاقًا أوسع من قطاعات الطاقة وتحدياتها، متجاوزًا بذلك المخاوف التقليدية المتعلقة بإمدادات النفط. وقد أدت الحاجة إلى مراعاة نقاط ضعف الأنظمة التقنية المعقدة، والحدود العالمية، ودور الأسواق والاستثمارات، إلى إدخال العلوم الطبيعية والهندسة والاقتصاد في نقاش أمن الطاقة. وهو الأمر الذي يبين مدى تعقيد هذا المفهوم وتنوعه في ظل التحديات المرتبطة بقياسه و تحديده ما يعني أن هناك حاجة إلى نهج شامل و مرن حول مفهوم أمن الطاقة يراعي جميع السياقات ووجهات النظر المختلفة.[2]

و الجدير بالذكر في هذا الشأن، أنه مع دخول العالم القرن الحادي والعشرين يتزايد إدراك مجموعة واسعة من المحللين وصناع القرار للحاجة إلى الانتقال إلى أنماط إنتاج واستهلاك مستدامة للطاقة، ليس فقط ضمن السياقات الوطنية، بل أيضًا في جميع أنحاء العالم، و ذلك بالنظر إلى ما تواجه البشرية من تحديات جسيمة تتعلق بالطاقة. تتمثل في:

- تزايد صعوبة الحصول على مصادر طاقة بأسعار معقولة بالنسبة للدول، وهو وضع من المرجح أن يزداد سوءًا مع الارتفاع الحتمي لأسعار الوقود الأحفوري؛
- افتقار ما بين 2 و3 مليارات شخص إلى خدمات الطاقة الحديثة.[3]
- القلق من تغير المناخ جراء تزايد انبعاثات الغازات الحرارية التي تنتج بشكل رئيسي من حرق الوقود التقليدي خاصة غاز ثاني أكسيد الكربون و الميثان و الذي لا تقتصر مسبباته على ارتفاع الحرارة فحسب بل يؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على صحة الإنسان و تتسبب في إحداث خلل في التوازن البيئي.[4]

---

[1] عشور سليم، مرجع سابق، ص 818.

[2] Paul Hasselgren and Marwan Tawaha, **,"Energy Security for Sustainable Development Exploring the Potential Contribution of Renewable Energy Communities in Sweden",** 2023, p.14 sur le site: https://www.divaportal.org/smash/get/diva2:177$7699/FULLTEXT01.pdf

[3] Sylvia I. Karlsson-Vinkhuyzen and Nigel Jollands, **« Human Security and Energy Security: A Sustainable Energy System as a Public Good"**, July 2013, p.2 sur le site : https://www.researchgate.net/publication/2648592

[4] عادل زيتوني، منير العمري، **"الانتقال الطاقوي كسبيل لتعزيز الأمن الطاقوي الجزائري "**، مجلة الدراسات القانونية و الاقتصادية، المجلد 08، العدد 01، 2025، ص. 539.

ويركز النهج المعاصر على البعد المتعلق بالاستدامة البيئية لمفهوم أمن الطاقة وذلك لعدة أسباب تتعلق بالبنية التحتية للطاقة و التي غالبا ما تكون طويلة الأمد، ضف إلى ذلك الآثار الطويلة الأجل للقرارات المتخذة على كيفية إنتاج الطاقة و تحويلها و تخزينها و استخدامها. فأمن الطاقة بدون متغير الاستدامة سيعزز استخدام التقنيات والممارسات التي ستقود إلى تفاقم معضلة تغير المناخ. و أصبح يشير مفهوم "أمن الطاقة المستدام" مؤخرا وفقا لإسهامات بعض الباحثين إلى "توفير خدمات الطاقة دون انقطاع بطريقة ميسورة التكلفة وعادلة وفعالة وصديقة للبيئة". و على هذا الأساس، فإن هذا المصطلح لا يقتصر على مواءمة واستدامة التنمية في مجالات الطاقة والاقتصاد والمجتمع والبيئة فحسب، بل يشمل أيضًا الكفاءة العالية وتنوع نظام الطاقة.[1]

المطلب الثاني: واقع الأمن الطاقوي في الجزائر وحتمية التحول نحو الاستدامة:

يواجه أمن الطاقة في الجزائر في الوقت الراهن تحديات عديدة تتطلب مواجهتها لإنجاح الانتقال الطاقوي، و أولها تبعية الاقتصاد الجزائري للريع النفطي في ظل إشكالية عدم استقرار السوق النفطية و ضرورة تحقيق التوازن بين الحفاظ على هذه الموارد واستخدامها في نفس الوقت، ناهيك عن تفاقم الاحتياجات المحلية و القدرة على تلبيتها بموارد جديدة. بالإضافة إلى ذلك يطرح أيضا وضع احتياطات المحروقات بين الاستنفاذ في رأي البعض و تطور هذه الاحتياطات و حجم الحقول المتبقية بهذا الصدد. إلى جانب التعقيد التقني و المالي من أجل تطوير الطاقات الأحفورية غير التقليدية وإنتاجها.[2]

تؤكد التحديات سالفة الذكر حتمية و ضرورة الانتقال الطاقوي قصد ضمان ديمومة توفر مصادر الطاقة للإقتصاد الوطني، و ذلك بالنظر إلى استحالة الاستمرار في الاعتماد على استهلاك الطاقات الأحفورية بهذه الوتيرة في ظل تراجع الانتاج وتزايد حجم الاستهلاك

[1]Debin Fang and others, **"Evaluation of Sustainable Energy Security and an Empirical Analysis of China",** sustainability, 22 may 2018, p.2

[2] عبد المجيد عطار، "الانتقال الطاقي و الأمن الطاقي في الجزائر "، في استشراف للدراسات المستقبلية(قطر: المركز العربية للأبحاث و دراسات السياسات، 2018)، ص. 116

الوطني، كما أن الابقاء على الاقتصاد الوطني رهين قطاع المحروقات يشكل خطرا على مستقبل حقوق الأجيال القادمة وهو ما يتعارض مع التنمية المستدامة.[1]

مثلما جعلت المتغيرات الداخلية سابقة الذكر و المتعلقة بتراجع الاحتياطي الوطني من النفط و زيادة الطلب المحلي على الطاقة من الانتقال خيارا حتميا للجزائر، أثرت المتغيرات الخارجية و المتعلقة بالتحول العالمي باتجاه الطاقات المتجددة و جعلت الاستجابة لهذه التحولات أمرا لا مفر منه لاسيما أن الجزائر قد تعهدت من خلال اتفاقية المناخ cop21 في باريس عام 2015 أنها ستخفض من انبعاث الغازات الدفيئة بين 7 % و 22% في حدود سنة 2030. و تهدف الجزائر من استراتيجية الانتقال الطاقوي في الأساس إلى تحقيق مكاسب اقتصادية و اجتماعية و بيئية من خلال عقلنة استهلاك الموارد التقليدية و تثمينها و العمل على استبدالها تدريجيا بموارد الطاقات المتجددة. و نتيجة للأهمية التي تشهدها الطاقات المتجددة في تعزيز الأمن الطاقوي للجزائر، تعكف هذه الأخيرة على تثمين و تطوير هذا النوع من الطاقات خاصة الطاقة الشمسية و طاقة الرياح من خلال البرامج و السياسات المنتهجة بهذا الصدد.[2]

المطلب الثالث: التوجه نحو الطاقات المتجددة كخيار استراتيجي لتحقيق الأمن الطاقوي المستدام:

يعود اهتمام الجزائر بالتحول نحو الطاقات النظيفة و رغبتها في استغلال الطاقات المتجددة منذ سنة 1980 تزامنا مع ارتفاع سعر البترول من 11 دولار إلى 35 دولار للبرميل، و هنا سعت الجزائر إلى استغلال هذه الوفرة المالية في تجسيد انتقال طاقوي تم تكريسه لاسيما من خلال إنشاء المحافظة السامية للطاقات المتجددة سنة 1982 إلا أن هذا الاهتمام لم يتبع بخطوات عملية ملموسة بهذا الصدد.[3] ومع نهاية التسعينيات، تم القيام

[1] قلوش الطيب، **"الأمن الطاقوي في الجزائر بين الحاضر والمستقبل"**، المؤتمر الدولي العلمي: اشكالية الأمن الطاقوي في العلاقات الاقتصادية الدولية بين طاقة المحروقات و الطاقات البديلة، برلين: المركز الديمقراطي العربي ، ط 1، 2022)، ص 141

[2] المرجع نفسه، ص ص 142، 143.

[3] يوسف زيان و عادل زقاغ، **" تأثير الأزمة العالمية لإمدادات الغاز على سياسة التحول الطاقوي في الجزائر"**، المجلة الجزائرية للأمن و التنمية، المجلد 12، العدد 01، جانفي 2023، ص 24.

ببعض المشاريع القطاعية المحدودة بغرض وضع حلول طاقوية لامركزية على أساس الطاقات المتجددة لفائدة مناطق بالهضاب العليا و جنوب البلاد و بعض الأنشطة في مجال الفعالية الطاقوية كتشجيع اعتماد سخان الماء الشمسي أو مصابيح الاستهلاك المنخفض للطاقة ضمن الإنارة العمومية.[1]

غير أن الاهتمام بالطاقات المتجددة تطور بشكل لافت مع بروز الوعي بالقضايا البيئية و التأكد العلمي من الارتباط بين التغير المناخي و حرق مصادر الطاقة الأحفورية، ما دفع الدول إلى زيادة البحث العلمي في هذا المجال بما يساهم في خدمة و تطوير اقتصادياتها.[2]

في هذا الشأن، تجسد الاهتمام الجزائري بالانتقال الطاقوي و الطاقات المتجددة من خلال مصادقة الحكومة الجزائرية في فيفري من عام 2011 على برنامج تنمية الطاقات المتجددة و النجاعة الطاقوية، و الذي اعتبر كدليل واضح على إدراك الجزائر بأهمية هذا المورد في التنمية، ويشير في نفس الوقت عن رغبتها في التكيف مع مقتضيات التحول الطاقوي في العالم، و الذي شكل كإستراتيجية جزائرية للاستثمار في هذه الطاقات على المديين المتوسط و البعيد.[3] و تسعى الحكومة الجزائرية من خلال هذا البرنامج إلى إرساء نظام متنوع مبني على الرشادة الطاقوية، اقتصاد الطاقة والطاقات المتجددة و أقل انبعاثا للغازات الملوثة، و تطمح الجزائر بحلول سنة 2030 أن يتم تحقيق حوالي 40% من إجمالي إنتاج الكهرباء المخصصة للاستهلاك المحلي من الطاقات المتجددة بما يعادل قدرة 22 ألف ميغاواط، يتم تصدير نحو عشرة آلاف ميغاواط منها وتوجيه الباقي إلى الاستهلاك المحلي.[4]

---

[1] محمد عشاشي، مرجع سابق، ص 26.

[2] زيري رضوان و شنيني عادل، **"الطاقات المتجددة في الجزائر بين الواقعية و الآفاق المستقبلية"**، مداخلة بالملتقى الوطني: الجزائر بين حتمية الانتقال الطاقوي المستدام و تحديات صادرات الطاقة إلى أوروبا: نظرة استشرافية آفاق 2035، ص6، الاطلاع يوم:2025.10.10 على الموقع الالكتروني: https://www.researchgate.net/publication/369753567

[3] لقرع بن علي، **"الانتقال نحو الطاقات المتجددة في الجزائر (ضرورة للأمن الطاقوي و رهانات جيوسياسية)"**، مجلة شؤون المتوسط، ص 79.

[4] يوسف زيان و عادل زقاغ، مرجع سابق، ص .26

و ترتبط الأهداف الطموحة لهذه الاستراتيجية بمؤهلات الجزائر من الطاقات المتجددة و على رأسها الطاقة الشمسية، حيث أن قدراتها الضخمة في هذه الطاقة جعلت منها الأهم على مستوى دول العالم، كما أنها تمتع بفترة تشميس تتراوح بين 2500 إلى 3600 ساعة/سنة، و قد تصل إلى 3900 ساعة/سنة في الهضاب العليا و الصحراء الجزائرية الكبرى، و تسمح هذه الإمكانيات الهائلة بتغطية 60 مرة من احتياجات أوروبا الغربية وأربع مرات من الاستهلاك العالمي.[1]

و تبقى إمكانية الجزائر من طاقة الرياح متوسطة، و يختلف معدلها بحسب الجهة الشمالية للبلاد و الجهة الجنوبية و تقدر بمعدل سنوي يصل ل 9.7 كم في الثانية. و تتراوح سرعة الرياح في الجنوب و على وجه الخصوص الجنوب الغربي (منطقة أدرار) ما بين 4م/ ثا و 6م/ ثا. و لا تتمتع الجزائر بالخبرة الكافية في مجال توليد طاقة الرياح، بالإضافة إلى زيادة كلفة صيانة العتاد بسبب تمركز حقول الرياح بالصحراء.[2] أما الطاقة الحرارية الجوفية، فقد تم إحصاء ما بين 240 إلى 280 مصدرا موزعة عبر الوطن، حيث تتواجد أغلب الينابيع الحارة بالمناطق الشمالية للبلاد حيث يتجاوز حرارة الثلث منها 45 درجة مئوية و قد يصل بعضها في مناطق معينة كولاية بسكرة إلى درجة حرارة 118 درجة مئوية. أما بخصوص الطاقة المائية، فقد قدرت كمية التساقط بحوالي 65 مليار م^3 غير أن هذه الطاقة غير مستفاد منها كما ينبغي بالنظر إلى قلة تساقط الأمطار و تركزها في مناطق دون الأخرى و كذا تميزها بنسبة تبخر عالية.[3]

وقد تم تدعيم هذا البرنامج بمحورين كبيرين: يتعلق الأول بالبرنامج الوطني للفعالية الطاقوية وهي ما يقصد بها ترشيد الاستهلاك الطاقوي من خلال إنتاج نفس المنافع أو الخدمات باستغلال أقل طاقة ممكنة.أما المحور الثاني فهو يشمل الشق المتعلق بتطوير القدرات الصناعية للطاقة الشمسية من خلال تحقيق مشاريع كهروضوئية تهدف إلى

[1] مهملي بن علي، **"مقومات تعزيز الأمن الطاقوي الجزائري في ظل التحولات الاقتصادية والسياسية العالمية الراهنة"**، المؤتمر الدولي العلمي: اشكالية الأمن الطاقوي في العلاقات الاقتصادية الدولية بين طاقة المحروقات و الطاقات البديلة، برلين: المركز الديمقراطي العربي ، ط 1، 2022)، ص ص. 204، 205.

[2] دراج عفيفة و بركان أنيسة، مرجع سابق، ص. 182

[3] مهملي بن علي، مرجع سابق، ص.205.

إدماج 80 % من القدرات الجزائرية بالإضافة إلى الشق الخاص بتطوير القدرات الصناعية لطاقة الرياح و التي تسعى من خلاله الجزائر إلى بلوغ قدرة إنتاج 50% كمرحلة أولى للوصول في الأخير إلى 80 %.[1]

و يعتبر برنامج الطاقات المتجددة مفتوح أمام المستثمرين من القطاع العام والخاص سواء محليين أو أجانب، غير أن المساهمة الأساسية لهذا المشروع تتم من طرف الدولة من خلال الصندوق الوطني للطاقات المتجددة والإنتاج المزدوج، و يتم تأطير وتنفيذ السياسة الوطنية لاستغلال الطاقات المتجددة من خلال مجموعة من الهياكل المؤسساتية كالوكالة الوطنية لترقية و ترشيد استعمال الطاقة و المعهد الجزائري للبحث و التطوير للطاقات المتجددة و مراكز البحث و التطوير و كذا الأطر القانونية من خلال مجموعة من القوانين كقانون تعزيز الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة و قانون الكهرباء والغاز.[2]

و الجدير بالذكر في هذا السياق، أن رغبة الجزائر في التوسع في إنتاج الطاقة المتجددة و الدخول في مشاريع في هذا الإطار، كما سيتم توضيحه لاحقا، يأتي بهدف الوصول إلى الأمن الطاقوي المستدام و الواجب تحقيقه انطلاقا من ناحيتين:

- المستوى الداخلي و المتعلق بضرورة خفض استهلاكها المحلي للغاز لاسيما في إنتاج الكهرباء بالنظر إلى أن ارتفاع استهلاك الغاز محليا يؤدي إلى انخفاض صادرات الدولة و نقص ايراداتها المالية اعتبارا إلى أن إيرادات الاقتصاد الجزائري تستند بشكل كبير على صادرات المحروقات و التي وصلت عام 2023 إلى 89% من مجموع صادرات البلاد؛

- المستوى الخارجي:ضمان استمرارية تدفق الصادرات نحو الخارج من منتجات الطاقة و العمل على توسيعها و تنويعها بما يتناسب مع توجهات سوق الطاقة الدولي.[3]

---

[1] دراج عفيفة و بركان أنيسة، **"التحول الطاقوي كخيار مستدام لأمن الطاقة"**، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد 07، العدد 01، 2024، ص 185

[2] يوسف زيان و عادل زقاغ، مرجع سابق، ص .26.

[3] حسن الشاغل، **"مقاربة الجزائر نحو أمن الطاقة المتجددة"**، مركز أبعاد للدراسات الاستراتيجية، أكتوبر 2024، ص. 8

المبحث الثاني: دور الطاقات المتجددة في تعزيز المكانة الطاقوية للجزائر في ظل التحولات العالمية

يعالج هذا المبحث التداعيات الجيوسياسية لتطور الاعتماد على الطاقات المتجددة في المزيج الطاقوي العالمي، و سعي الجزائر إلى الاستثمار بقوة في هذا المجال من خلال استغلال الفرص الخارجية المتاحة و الدخول مع الشركاء الأجانب في مشاريع مشتركة قصد التحول إلى فاعل في مجال الطاقة النظيفة ما يرفع مكانتها الجيوسياسية والاقتصادية على المستوى الاقليمي و الدولي.

المطلب الأول: تنامي الاهتمام العالمي بمصادر الطاقات المتجددة وتداعياته الجيوسياسية على الجزائر:

منذ عام 1990 و الطاقة المتجددة تشهد تطورا في مساهمتها ضمن قطاعات توليد الكهرباء و النقل و الصناعة و المباني و خاصة الرياح و الطاقة الشمسية متجاوزة بذلك التوقعات المتفائلة و التي لم تصل إليها مصادر الطاقة الأخرى خلال نفس الفترة الزمنية، ما دفع الوكالة الدولية للطاقات المتجددة إلى اعتبار هذا التطور غير المسبوق إلى أنه تغيير أساسي و تحول نموذجي.[1]

و قد دفعت الحرب الأوكرانية مؤخرا إلى إعادة تقييم سياسات و أولويات الطاقة لدى الدول، فبينما كان من المتوقع أن يلعب الغاز دورا رئيسيا في العديد من الدول باعتباره أقل انبعاثا للغازات من بين الموارد الأحفورية، اتجهت عدة دول في أوروبا و الولايات المتحدة الأمريكية إلى التوسع في أهداف الطاقات المتجددة من خلال تعزيز سياسات الضرائب والمساعدات لتطوير هذه الموارد و ذلك بغض النظر عن التكاليف المرتفعة المتوقعة من ذلك. و يرجع ذلك إلى تشكيك هاته الدول في موثوقية الغاز الطبيعي كمورد رئيسي للطاقة عقب أزمة الطاقة التي أفرزتها الحرب الأوكرانية.[2]

و توقعت الوكالة الدولية للطاقة أن يدفع استهلاك الطاقة المتجددة نحو النمو بمعدل متوسط سنوي يبلغ 10% خلال السنوات العشر القادمة، بحيث تتمتع دول آسيا كالصين

[1] شريفة شوادر، **"تأثير التحول الطاقوي على العلاقات بين الدول المنتجة و الدول المستهلكة"**، المجلة الجزائرية للعلوم السياسية و العلاقات الدولية، العدد 12، جوان 2019، ص.93

[2] تقديرات إنتريجونال للتحليلات الاستراتيجية، **"تنويع المصادر: ما آفاق قطاع الطاقة العالمي عام 2023؟"**، العدد 138، يناير 2023، ص.3

و اليابان و كوريا الجنوبية و الهند بنصيب الأسد كأكبر سوق للاستثمار في الطاقة المتجددة. مع الإشارة في ذات السياق إلى تضاعف نمو قدرة الطاقة المتجددة عالميا خلال السنوات الخمس المقبلة ليصل إلى المعدل الذي حقق في العشرين عاما الماضية.[1]

و أمام ازدهار الطاقات المتجددة و التوجه العالمي نحوها، يرجح البعض احتمالية تراجع المكانة و التأثير العالمي للبلدان التي تمتعت تاريخيا بنفوذ جيوسياسي بفضل امتلاكها الطاقة الأحفورية و ذلك في حالة ما لم تقم بتكييف اقتصادياتها مع المعطيات الجديدة للطاقة لاسيما و أن الانتقال الطاقوي من شأنه تخفيض أسعار الوقود الأحفوري و العوائد ذات الصلة مما قد ينجر عنه زعزعة في استقرار هذه البلدان[2].

غير أن هذه الدول يمكنها أن تعزز اقتصادياتها من مصادر الطاقة المتجددة إذا أخذنا بعين الاعتبار المكاسب التي ستجنيها هذه الدول في حالة تحررها من النفط والغاز. في هذا الصدد، فإن الجزائر أحسن مثال على ذلك، فباعتبار أنها دولة لا تستغل طاقتها التصديرية من الغاز بشكل كامل، ويبلغ سعر الغاز المحلي بها 0.5 دولار أمريكي/مليون، بالإضافة إلى امتيازها بوفرة الأراضي في الصحراء الكبرى و التي يمكن أن يصل الإشعاع الشمسي فيها إلى 2400 كيلوواط/ساعة/متر مربع/سنة. ، يمكنها تحرير مورد الغاز وتوجيهه عبر البنية التحتية الحالية لخطوط الأنابيب نحو الأسواق الأوروبية عالية القيمة إذا طورت الدولة الطاقة الشمسية لتلبية احتياجاتها من الطاقة على المستوى المحلي.[3]

---

[1] المرجع نفسه، ص.5

[2] شريفة شوادر، مرجع سابق، ص ص. 110،111.

[3] Oxford Institute for Energy Studies, **" The rise of renewables and energy transition : what adaptation strategy for oil companies and oil-exporting countries"**, may 2018 ,p.20 consulté le:10/09/2025 sur le site: https://www.oxfordenergy.org/publications/rise-renewables-energy-transition-adaptation-strategy-oil-companies-oil-exporting-countries

و استنادا إلى ما سبق ذكره بخصوص أهداف إستراتيجية الانتقال الطاقوي المستدام المتبناة من قبل الجزائر و التي تأتي استجابة لمتغيرات المعادلة الطاقوية الجديدة، تسعى الجزائر إلى الحفاظ على موقعها المتقدم ضمن الدول المصدرة للطاقة، و من أجل ذلك تواكب جميع التطورات الحاصلة بسوق الطاقات المتجددة و في خضم ذلك تلجأ إلى توظيف كافة قدراتها من الطاقات المتجددة و بينتها التحتية في مشاريع إنتاج الهيدروجين الأخضر و تصديره إلى الأسواق الأوروبية، فضعف اعتماد الدول الأوروبية على الغاز والنفط كموردين طاقويين تقليديين مستقبلا سيؤثر على نفوذها السياسي و الاقتصادي في تعاملاتها مع دول الاتحاد الأوروبي، باعتبار أن النفط و الغاز موردين رئيسين في تطور اقتصاد الجزائر، و هو الأمر الذي يفرض على الجزائر مواكبة جميع التطورات العالمية لاسيما الأوروبية و المتجه نحو الطاقات المتجددة.[1]

المطلب الثاني: الفرص الخارجية المشجعة على تعزيز الدور الطاقوي للجزائر في مجال الطاقات المتجددة:

يهدف الاتحاد الأوروبي وفقا لرؤيته القائمة إلى استبدال الوقود الأحفوري بمصادر الطاقة المتجددة على السعي لتحقيق نسبة 42.5 % من الطاقة المتجددة في عام 2030، وتشير هذه الرؤية على مساهمة الطاقة الشمسية و طاقة الرياح على زيادة استقلال أوروبا في مجال الطاقة، حيث أن الطاقة المتجددة لها دور حيوي في تحديد قدرة أوربا على تحقيق الحياد المناخي بحلول عام 2050 مع ضمان إمداد ثابت من الطاقة بأسعار معقولة. ويعتمد الوصول إلى هذا الهدف على ضرورة لجوء الاتحاد الأوروبي للاستيراد من مصادر موثوقة تنتج الطاقة المتجددة وتقوم بتصديرها،[2] لاسيما أن دول شمال إفريقيا بما فيها الجزائر تحوز على إمكانيات هائلة لتوليد الكهرباء الخضراء و بأسعار رخيصة و كذا توفرها على فرصة تصدير الهيدروجين الأخضر لأوروبا في ظل الاحتياجات الكبيرة و المتوقع أن تتجاوز الـ 30 مليون طن بحلول عام 2030.[3] و تبرز بهذا الصدد الجزائر كأهم مصدر خارجي ستعتمد عليه الدول الأوروبية استنادا في الأساس إلى ما يلي:

[1] حسن الشاغل، مرجع سابق، ص. 8

[2] المرجع نفسه، ص.6

[3] عبد الناصر حنو، **"مع تنامي الصراعات الجيوسياسية....كيف تسعى الجزائر لأن تكون لاعبا رئيسيا في معادلة الطاقة العالمية؟"** تم الاطلاع عليه بتاريخ: 18-10-2025 على الساعة 10:49 .

– القرب الجغرافي: تمتع الجزائر بموقع استراتيجي باعتبارها دولة محورية في منطقة المتوسط، و بالنظر إلى إمكاناتها الكبيرة في جميع أشكال الطاقة، و هو الأمر الذي يقود الجزائر إلى أن تكون منطقة طاقة جديدة في المنطقة المتوسطية[1].و باعتبار أن موقعها المميز على البحر المتوسط بالضفة المقابلة للسواحل الأوروبية قد سهل الكثير من المشاريع المشتركة بين الجانبين في مجال النفط و الغاز، فإنه سيكون دافعا محفزا أيضا في مجال القيام بمشاريع مشتركة في مجال الطاقات المتجددة.

– شريك تقليدي: امتلاك الجزائر المقومات اللازمة من ظروف طبيعية و بنية تحتية، فهمن المتوقع على سبيل المثال أن يحظى تصدير الهيدروجين بأهمية بالغة لوجود بنية تحتية تدعم مشاريع التصدير، و ذلك نظرا لأن الجزائر ترتبط بأوروبا بواسطة خطوط أنابيب للغاز الطبيعي، ما يسمح بإمكانية استعمالها و إعادة تهيئتها لنقل الهيدروجين الأخضر، و ما يعزز هذا الطرح أن الحكومة الجزائرية قد بدأت بالفعل باتخاذ خطوات في هذا الاتجاه.[2]

المطلب الثالث: المشاريع الجزائرية الخارجية في مجال الاستثمار في الطاقات المتجددة:

ويعد مشروع ديزارتاك أكبر مشروع تنافست عليه أكثر من12 دولة من بينها ألمانيا، ومن المتوقع أن يزود هذا المشروع أوروبا بما يقارب 20% من الكهرباء في عام 2050 بفضل شبكة واسعة من مزارع الطاقة الشمسية و طاقة الرياح التي تتوفر عليها كل من منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا. و يهدف هذا المشروع لإنتاج طاقة نظيفة و مستدامة

على الموقع الالكتروني: tadmsanews.dz/04/10/2023

[1] هشام, عبد الكريم; عدوم, حميدة،" **الأمن الطاقوي و الاستراتيجية الطاقوية الجديدة للجزائر في منطقة المتوسط"،مداخلة في المؤتمر الدولي بعنوان "اشكالية الأمن الطاقوي في العلاقات الاقتصادية بين طاقة المحروقات و الطاقات البديلة"، 2022، برلين: المركز العربي الدبمقراطي للدراسات الاستراتيجية و السياسية و الاقتصادية،ص.166.**

[2] حسن الشاغل، مرجع سابق، ص ص.6،7.

لكوكب الأرض مساهما بذلك في الجهود الرامية إلى مكافحة الاحتباس الحراري.[1] و تعود إرهاصات هذا المشروع إلى مبادرة مقدمة من نادي روما من قبل سياسيين وعلماء تم إطلاقها سنة 2003 بمشاركة المركز الجوي الفضائي في ألمانيا، و قدرت حجم الأموال التي سيتم استثمارها في هذا المشروع بمبلغ 570 مليار دولار، و يعتبر هذا المشروع الذي تأسس بألمانيا من أهم الاقتراحات الدولية لاستغلال الطاقة الشمسية كمصدر أساسي لإنتاج الكهرباء.[2]

و ينظر الأوروبيون للجزائر في هذا الشأن كأحد البلدان التي تتوفر على إمكانيات هائلة من الطاقات المتجددة لاسيما ما تعلق بحجم الطاقة الشمسية. غير أن إنجاز هذا المشروع يعرف تعطيلا و تأخرا بالنظر إلى ضخامة هذا المشروع و التحديات التكنولوجية المرتبطة به و كذا المخاطر الناجمة عن الاستثمار بهذا المشروع.[3]

في تاريخ 14 جانفي 2011، و في إطار الشراكة بين شركة "NEAL " و الشركة الإسبانية "أبينير" تم إنشاء محطة لتوليد الكهرباء تعمل بالغاز و الطاقة الشمسية تغطي مساحة 64 هكتار و تهدف إلى استثمار نحو 350 مليون أورو بمنطقة حاسي الرمل و الذي يعتبر كأكبر حقل غازي في إفريقيا، ويبلغ إنتاج هذه المحطة 150 ميغاواط منها 120 ميغاواط يتم إنتاجها بواسطة الغاز و 30 ميغاوات عن طريق الطاقة الشمسية و هي متصلة بالشبكة الكهربائية الوطنية.[4]

و تشهد الشراكة الإستراتيجية بين الاتحاد الأوروبي و الجزائر في الفترة الأخيرة تحولا هاما نحو الطاقات المتجددة و كفاءة الطاقة وتشجيع الاستثمار، ففي عام 2021 قدمت وكالة التنمية الألمانية دراسة عن إمكانيات توليد الطاقة الكهربائية من الطاقات المتجددة في الجزائر بحلول عام 2050، حيث أشارت هذه الدراسة إلى قدرة الجزائر على الإنتاج

[1] مريم طابلي و سلمة بورياح، **"دور الانتقال الطاقوي في تحقيق الأمن البيئي المستدام في الجزائر"**، مجلة السياسة العالمية، المجلد 8، 2024، ص. 530.

[2] العربي العربي، **"الطاقات المتجددة و موقعها في العلاقات الجزائرية –الأوروبية: مشروع ديزارتاك نموذجا "**، مجلة فكر و مجتمع، ماي 2019، ص ص.128،127.

[3] لقرع بن علي، **مرجع سابق**،، ص ص. 92،91.

[4] يوسف زيان و عادل زقاغ، **"تأثير الأزمة العالمية لإمدادات الغاز على سياسة التحول الطاقوي في الجزائر"**، المجلة الجزائرية للأمن و التنمية، المجلد 12، العدد 1، جانفي 2023، ص 26

بكثرة من الكهرباء من الطاقة الشمسية اللازمة لإنتاج الهيدروجين الأخضر،[1] حيث وقعت الجزائر عددا من الإتفاقيات و مذكرات التفاهم في مجال تصدير الطاقة المتجددة من بينها مذكرة التفاهم التي تم التوقيع عليها في النصف الثاني من عام 2024 بين كل من شركة سوناطراك الجزائرية و أربع (4) شركات أوروبية هي: شركة" VNG" الألمانية، و الشركتين الإيطاليتين "SNAM" و "SEACORRIDOR" و شركة "VERBUND" النمساوية، و هي تخص مشاريع لتصدير الهيدروجين من الجزائر إلى أوروبا عبر الممر الجنوبي لنقل الهيدروجين الذي يبلغ طول خط الأنابيب فيه 3300 كم، و من المتوقع أن يعمل مشروع هذا الممر الجنوبي للهيدروجين بطاقته القصوى في عام 2030.[2]

خاتمة:

إن الانتقال الطاقوي بمختلف أبعاده و تداعياته الجيوسياسية على الدول فرض ضرورة إعادة توجيه الدول لمنظومة أمنها الطاقوي نحو متطلبات الاستدامة. و الجزائر باعتبار أن اقتصادها قائم بشكل رئيسي على موردي النفط و الغاز و ما يخلفه هذا الاعتماد من آثار على البيئة أدركت أنها مطالبة بالاستجابة لهذه التحولات لاسيما أن إعادة هيكلة منظومتها الطاقوية سيساهم في دعم مكانتها ودورها الاقتصادي و السياسي و البيئي. و تتجه الجزائر نحو تطبيق إستراتيجية طاقوية مستدامة طموحة تقوم على الانتقال التدريجي للاعتماد على مؤهلاتها من الطاقات المتجددة" و برامج الفعالية الطاقوية والمشاريع المشتركة للتقليل من تبعية الاقتصاد الوطني للمحروقات و القدرة على تلبية احتياجاتها الداخلية من الطلب المحلي على المدى المتوسط و الطويل وكذا التخفيف من آثار الاستخدام المفرط للنفط و الغاز على البيئة و الحفاظ على استقرار صادراتها نحو الخارج و تنويعها نحو فتح أفق جديدة للتعاون المشترك لاسيما في الفضاء المتوسطي الأوروبي بما يؤهلها لترسيخ دورها كمركز طاقوي رئيسي في مجال الطاقة النظيفة.

---

[1] يوسف شويحة، **" تأثير الطاقة على مكانة الجزائر الدولية: الفرص و التحديات"**، المجلد الثامن، العدد 03، سبتمبر 2023، ص. 638

[2] حسن الشاغل، مرجع سابق، ص. 7.

✓ **النتائج المتوصل إليها:**

- تطو ر مفهوم الأمن الطاقوي في سياق الانتقال الطاقوي من مفهوم يركز على ضمان إمداداتٍ موثوقةٍ من الطاقة إلى مفهوم واسع يشتمل على عناصر الاستدامة البيئية والعدالة الطاقوية و تطوير الطاقات المتجددة في ظل التحديات المناخية والاقتصادية؛
- الاستثمار في الطاقات المتجددة ضرورة ملحة للانتقال التدريجي للجزائر نحو منظومة طاقوية مستدامة تساهم في تحقيق استدامة مواردها من خلال الأمن أمن احتياجاتها المحلية و ضمان أمن الإمدادات نحو الخارج في ظل تقلبات سوق الطاقة الدولية للنفط والغاز؛
- يساهم اعتماد الجزائر على الطاقات المتجددة في الحفاظ على البيئة من خلال خفض انبعاثات الكربون من جهة، و الوفاء بالتزاماتها الدولية بخصوص مسألة تغير المناخ؛
- يشكل الأمن الطاقوي المستدام الحل الأمثل للجزائر لمجابهة التداعيات الجيوطاقوية للانتقال الطاقوي على الدول المصدرة للبترول و الغاز ؛
- بإمكان الجزائر أن تصبح قطبا رائدا في مجال إنتاج و تصدير الهيدروجين الأخضر بفضل موقعها و مواردها من الطاقاات المتجددة و خبرتها في تصدير الغاز الطبيعي و يتم ذلك وفقا لرؤية إستراتيجية أكثر عمقا تأخذ بعين الاعتبار المنافسة الإقليمية في هذا المجال و تعمل على اغتنام الفرص قصد كسب أسواق جديدة.

✓ **التوصيات المقترحة بهذا الصدد:**

- ضرورة التسريع في وتيرة تنفيذ الأهداف المسطرة لبرامج استغلال الطاقات المتجددة و تدعيمها بتطوير البحث العلمي و التكنولوجي في مجال تقنيات التخزين و ترشيد الطاقة و كفاءتها و الهيدروجين؛
- الأخذ بعين الاعتبار متطلبات و شروط التنمية المستدامة في رسم و تخطيط السياسات الطاقوية؛
- تنشيط الدبلوماسية الجزائرية في مجال الطاقات النظيفة من خلال تحفيز و جذب الاستثمارات الأجنبية و تطوير الشراكات التكنولوجية في هذا المجال.