

التوجه الاقتصادي في ظل استراتيجية الطاقات المتجددة بالجزائر

أ.د. زناقي سليمان

جامعة بلحاج بوشعيب بعين تموشنت، الجزائر
zenagui.slimani@univ-temouchent.edu.dz

الملخص

ورقة بحث لاستراتيجية الجزائر الحديثة في مجال الطاقات المتجددة، ومدى تأثيرها على التوجه الاقتصادي الحالي، السياسة الخارجية، مناخ الأعمال، ومحاكاة مدى نجاعة هذه الاستراتيجية بالقياس على إمكانيات الجزائر في مجال الطاقة المتجددة، وخصائص البنية التحتية بها.

الكلمات المفتاحية

الطاقة المتجددة، الآثار الاقتصادية، التنمية المستدامة، التوجهات الطاقوية، الاستثمار الطاقوي.

Résumé

Un document de recherche sur la stratégie moderne de l'Algérie dans le domaine des énergies renouvelables, l'étendue de son impact sur la tendance économique actuelle, la politique étrangère et le climat des affaires, et la simulation de l'efficacité de cette stratégie en mesurant les capacités de l'Algérie dans le domaine des énergies renouvelables et les caractéristiques de ses infrastructures.

Mots clés

Energies renouvelables, impacts économiques, développement durable, orientations énergétiques, investissement énergétique.

Summary

A research document on the modern strategy of Algeria in the renewable energy domain, the result of its impact on the actual economic trend, the political environment and the climate of affairs, and the simulation of the effectiveness of this strategy. It also monitors the capacity of Algeria in the renewable energy domain and the infrastructure components.

Keywords

Renewable energies, economic impacts, sustainable development, energy orientations, energy investment

مقدمة

تتجه أنظار الجزائر إلى العام المقبل ليكون مرحلة جديدة في تحولنا من بلد عربي/إفريقي معتمد على الطاقة الأحفورية-التقليدية إلى بوابة تصدير أنواع الطاقة الكهرباء والهيدروجين الأخضر من مصادر جديدة، في مقابل مساعي واهتمام دول العالم وأروبا خاصة البحث عن ملاذ آمن وموثوق ودائم يجنب القارة العجوز «شبح الظلام»، ولتأمين تنامي احتياجاتها من الطاقة التي فرضتها تداعيات التقلبات العالمية مثل: جائحة كوفيد-19 وآثار الحروب المتوقعة.

باستراتيجيتها الطاقية الجديدة واستثمار الظرف الدولي الحالي، تعتزم الجزائر الدخول لعام 2022 بدفع عجلة اقتصادها بتنويع صادراتها الطاقية من خلال الاستثمار في إمكانياتها الطبيعية الهائلة عبر عدة مشاريع، الأمر الذي تعتبر حتمي وفرضي، نظرا لتوجهات الدولة التي تعتزم خلق التحديات والرفع من مكانة الجزائر إلى قائمة الدول القوية اقتصاديا.

من هذا المنطلق، نعتمد في ورقة البحث هذه إلقاء الضوء على توجهات الجزائر في مجال الطاقات المتجددة، والآثار المتوقعة على اقتصادها وعلاقاتها مع دول العالم.

1. اقتصاد الجزائر حاليا

لطالما كانت إفريقيا بمثابة أكبر منبع خام للثروات والمصادر الطبيعية والتي تمثل أهم احتياجات العالم، حيث مزايا إفريقيا كقارة بمساحتها التي تتجاوز 30 مليون كيلومترا مربعا، وعدد سكانها الذي يتجاوز 1.4 مليار نسمة. بالإضافة إلى ثراء باطنها بالثروات والمعادن حيث تمتلك حوالي 30 % من الاحتياط الدولي في المعادن الخام. منها 40 % من احتياطي الذهب العالمي، و60 % من احتياطي الكوبالت العالمي، و90 % من احتياطي البلاتين، يجعل الدول التابعة لها والقوية اقتصاديا محل اهتمام العالم. وهذه الأخيرة تصنف حسب الناتج المحلي الإجمالي لها.

المربع الذهبي بقارة إفريقيا هم: نيجيريا بناتج محلي إجمالي يتجاوز 452 مليار دولار. ثم مصر بناتج محلي إجمالي يتجاوز 450 مليار دولار تليها جنوب إفريقيا بناتج محلي إجمالي يتجاوز 384 مليار دولار. ورابعا تأتي الجزائر بناتج محلي إجمالي يتجاوز 163 مليار دولار.

على ضوء ما سبق، مقومات اقتصاد الجزائر التي جعلتها تتقلد المكانة حاليا هي كالآتي:

- الناتج المحلي الإجمالي للجزائر في 2021 بلغ ما قيمته 163 مليار دولار حسب صندوق النقد الدولي، وبمعدل نمو بلغ 3.4 %. مع تعداد سكان يقدر بأكثر من 44 مليون نسمة، يصبح الناتج الإجمالي المحلي للفرد 3704 دولار.
- الجزائر هي أكبر بلد في القارة الإفريقية بمساحة تتجاوز 2.382 مليون كيلو مترا مربعا يعتبر قطاع المحروقات هو العمود الفقري للاقتصاد الجزائري، وتعد شركة سوناطراك الحكومية وهي عملاق النفط الجزائري قاطرة الاقتصاد الجزائري وأهم شركة في إفريقيا.
- يمثل قطاع المحروقات ما نسبته 19 % من الناتج المحلي الإجمالي للجزائر و93 % من الصادرات، ما يجعل أسعار الغاز والذهب الأسود تؤثر كثيرا في الاقتصاد الجزائري.

• تعد الجزائر أول مصدر إفريقي للغاز الطبيعي، وتمتلك احتياطيات من الغاز بلغت مع نهاية 2021 نحو 4.5 تريليون مترا مكعبا. وتحاول الجزائر تنويع مصادرها وذلك بتشجيع قطاعات الفلاحة، والصناعات التحويلية وقطاع الخدمات.

• خلال السنوات الـ 20 الأخيرة، وبفضل ارتفاع أسعار النفط تمكنت الجزائر من إحراز تقدم من الناحية الاقتصادية والبشرية. فقامت بتصفية ديونها الخارجية مع عام 2008، واستثمرت في إنجاز البنى التحتية، وانتهاج سياسات اجتماعية (سكن اجتماعي، منح بطالة، تمويل مشاريع الشباب...) ما ساهم في محاربة الفقر وتحسين حياة المواطنين.

• تحسّن جودة حياة المواطنين رفع من معدل أمد الحياة ليلبلغ 76 سنة حسب معطيات البنك الدولي عام 2021.

• قيمة احتياطات الصرف بلغت ما قيمته 45 مليار دولار نهاية 2022، وهو مبلغ يكفي لتغطية حوالي 13 شهرا من واردات السلع والخدمات.

• منذ 2020 وضعت الحكومة الجزائرية قوانين جديدة في مجالات المحروقات، الاستثمار، الشراكة بين القطاع العام والخاص إضافة إلى القرض والنقد. سياسات تريد بها الحكومة تشجيع القطاع الخاص من أجل تنويع الاقتصاد خارج المحروقات وخلق مناصب شغل خصوصا وأن المجتمع الجزائري مجتمع شاب. كما قامت الحكومة الجزائرية أيضا بوضع قيود على الاستيراد وذلك لتقليل النفقات ولتشجيع المنتجات الوطنية.

• الوقت المطلوب لإطلاق نشاط تجاري وإتمام الإجراءات لتشغيل شركة بشكل قانوني في الجزائر هي 18 يوما.

• دون إهمال قطاع المحروقات، رصدت الجزائر مع بداية 2021، استثمارات ضخمة للبحث والاستكشاف عن حقول جديدة لرفع الإنتاج وزيادة الاحتياطات بالإضافة إلى التكرير. وقد تتقدم الجزائر بطلب عضوية "بريكس" عام 2022.

2. أنواع الطاقة المتجددة

الصفة الرئيسية للطاقة المتجددة يأتي من تسميتها «متجددة»، أي أن مصدرها طبيعي متجدد دائما، ومتوفر بصورة مستمرة، وفيما يلي لائحة بتعريفات مختصرة للطاقات المتجددة المعروفة عالميا:

الطاقة الشمسية (Solar energy): مصدرها الشمس، وهي من أكثر الطاقات التي يتم الاستثمار فيها، نظرا لعائداتها الطاقية الضخمة مقارنة بما يتم استهلاكه، فالطاقة الإجمالية الخام التي تنتجها الشمس لمدة ساعة واحدة تُعادل ما يتم استهلاكه

على كوكب الأرض لمدة سنة كاملة.

طاقة الرياح (Wind Energy): بكل بساطة هو تحويل طاقة الرياح عن طريق محركات وتوربينات ذات تصميم خاص قادر على استغلال الرياح لتشغيل مولدات خاصة وإنتاج طاقة كهربائية، حيث كلما كانت سرعة الرياح أسرع كلما كانت الطاقة الكهربائية أكبر. تجدر الإشارة أن السرعة القصوى التي يمكن استغلالها هي 90 كلم/سا، وأي سرعة تفوقها يتم توقيف المروحات لتفادي تحطمها.

الطاقة الحيوية والبيئة (Bio and environmental energy): هو عملية تحويل الكتلة الحيوية، المواد الغير غذائية والنفايات العضوية لإنتاج طاقة بديلة ومتجددة، الوقود النظيف إلى جانب منتجات ذات قيمة عالية في سياق الكيمياء الخضراء التي يتم دمجها في القطاعات الزراعية والصناعية مثل تربية المواشي وتسيير النفايات.

الطاقة الأرضية (Ground energy): وهو استغلال لجميع أشكال طاقة الأرض سواء كانت جوفية أو سطحية وتحويلها لأشكال أخرى، مثل: الحرارة المنبثقة من تصدعات الأرض، البراكين، الينابيع الحارة والباردة، الشلالات وغيرها من الأشكال التي يمكن تسخيرها علميا لإنتاج مختلف أنواع الطاقة.

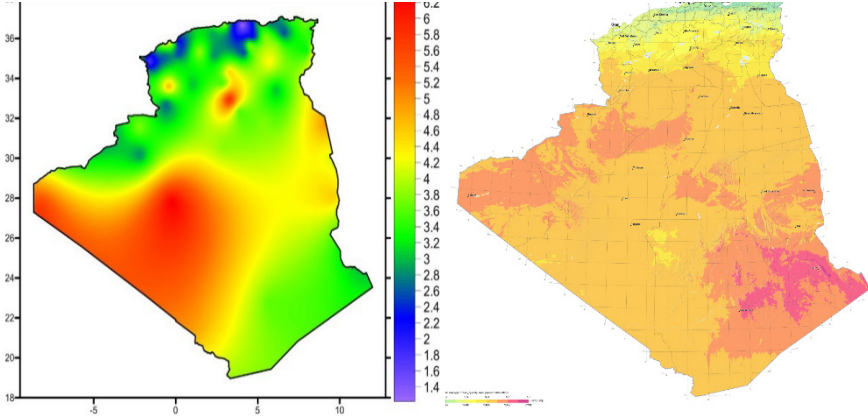
طاقة الهيدروجين المتجدد (Renewable hydrogen energy): يتم التعريف على إمكانات الهيدروجين باعتبارها ناقلة للطاقة في جميع أنحاء العالم، ولهذه الغاية تم تطوير خرائط البحث والتطوير R&D (Research and development) للانتقال إلى اقتصاد الهيدروجين. في هذا السياق الطاقوي العالمي يتميز غاز الهيدروجين بعدد من الخصائص الهامة التي تؤهله لأن يكون «وقود المستقبل»، فهو وقود نظيف وآمن بيئيا ولا يطلق غازات ضارة عند حرقه، ويمتلك طاقة عالية، لذلك يعد من المصادر المميزة للطاقة كوقود أو كناقل للطاقة في خلايا الوقود، حيث يمكن استخدامه سواء بشكل مباشر أو عند خلطه بالغاز الطبيعي بنسب محددة.

3. إمكانات الجزائر في الطاقات المتجددة

وفقا لدراسة أجراها مصرف لازارد، أصبح من المفيد بدرجة أكبر التركيز على الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في جميع البلدان تقريبا، من أجل بناء محطات توليد طاقة جديدة. وعليه سنركز في هذه النقطة على واقع أو بالأحرى إمكانات الجزائر في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

أ) الطاقة الشمسية والرياح

خريطة مسح تصوير فضائي لمحاكاة معدل الإشعاع الشمسي وحقول الرياح في الجزائر في الفترة 1994 - 2018



تعتبر الدول الإفريقية من أكثر الدول تعرضا للإشعاع الشمسي في الكرة الأرضية، والجزائر ليست استثناء، فبجانب موقعها المطل على البحر الأبيض المتوسط والذي يجعلها همزة وصل مثالية بين قارة أوروبا وإفريقيا، فهي تعتبر من الدول التي تتمتع بالمناخ الربيعي/الصيفي، مسح فضائي لقمر صناعي منشورة من طرف البنك الدولي سنة 2019، تبرز مدى إمكانيات الجزائر في إنتاج الطاقة الكهربائية ذات المصدر الإشعاع الشمسي، حيث أقل إنتاج يعادل 1534 كيلوواط/سا/سنة، وأعلى إنتاج 2118 كيلوواط/سا/سنة.

حقول الرياح بالجزائر منجزة بقاعدة بيانات لسرعة الرياح لكل ساعة ولكل ثلاث ساعات، مسجلة لمدة 10 سنوات متتالية من 2004 إلى 2014 في 74 محطة لحالة الطقس للمرصد الوطني للأحوال الجوية و21 محطة إضافية للبلدان المجاورة. حيث بفضل التوزيع الجغرافي بين الجنوب والشمال، فإن أطلس رياح الجزائر الجديد على ارتفاع 10م من الأرض يعكس التغيرات التقديرية لمصدر الرياح مقارنة بالأطالس السابقة خاصة في الصحراء. مثل: موقع عين صالح الذي يسجل سرعة متوسطة 06.4 متر/ثانية، المركز المتواجد بالقرب من أدرار التي سجل 06.3 متر/ثانية، ولاية إيليزي التي تملك العشرات من المحطات تظهر سرعات تفوق 05 متر/ثانية، محطة حاسي الرمل سرعات متوسطة معتبرة تصل إلى 06.5 متر/ثانية.

كل هذا يوضح أن الجزائر تملك طاقة رياح لا يستهان بها، فبالنظر للمعطيات المناخية والمساحات القابلة للاستثمار في مجال طاقة الرياح، فللجزائر قدرات خام قابلة للاستغلال شرط تطبيق دراسات دقيقة وذات أبعاد اقتصادية/استشرافية مدروسة.

ب) الهيدروجين الأخضر

الإمكانات الأخرى للجزائر من خلال إمكانية استعمال الكهرباء لإنتاج الهيدروجين الأخضر من خلال التشريح الكهربائي، حيث يمكن إنتاج الهيدروجين الأخضر عن طريق الكهرباء والماء المتوفرين في الجزائر، وهي تدرس إمكانية استعمال الأنابيب الموجودة أو تكييفها سواء المتجهة نحو إيطاليا أو إسبانيا قصد نقل الهيدروجين الأخضر والذي يمكن إنتاجه بكميات وفيرة. كما أن الموقع الاستراتيجي للبلاد، يؤهلها لتكون «دولة محورية في إنتاج وتصدير الهيدروجين الأخضر إلى الأسواق العالمية»، إلى جانب خبرة الجزائر في هذا المجال والتي تتمتع بتجربة فريدة من نوعها قاريا وعربيا، في إنتاج النفط والغاز، مع امتلاكها بنية تحتية صلبة في مجالات الإنتاج والتخزين والنقل.

4. آثار الاستثمار في الطاقة المتجددة

الاهتمام المستمر بالطاقات المتجددة والاستثمار فيها راجع للآثار والمقومات الجديدة التي تحدثها في اقتصاد البلد، حيث النتائج التي تأتي من خلال الاستثمار في مشاريع الطاقات المتجددة تمثل حلول لعدة مسائل وتجارب سابقة، كانت محل تنافس أو إشكال للبلد، وبالتالي فإن محاكاة نتائج التوجه للطاقة المتجددة يعتبر أمر بديهي.

1.4. الآثار على مقومات الاقتصاد

من أساسيات تقييم أي منهج استثماري جديد يتم تطبيقه في أي بلد، هو الآثار الاقتصادية الناتجة عنه، أو بالأحرى آثاره على مقومات اقتصاد هذا البلد والتي تتمحور حول: الموارد المالية، مؤشرات مناخ الأعمال والموارد البشرية. وفيما يلي سنطرح آثار الاستثمار الفعال في الطاقة المتجددة على اقتصاد الجزائر بطريقة المقارنة لإضفاء نظرة واقعية:

(أ) تحسين كفاءة الموارد الاقتصادية والمالية

حاليا: الجباية البترولية المدرجة في ميزانية مشروع قانون المالية التكميلي للجزائر سنة 2020 ستقدر بما قيمته 1394,7 مليار دينار، مقابل 2200,3 مليار دينار في قانون المالية لسنة 2020، أي قبل الإعلان عن كورونا كوباء عالمي. أما الموارد العادية فستصل إلى 4001,1 مليار دينار، مقابل 4089,4 مليار دينار في القانون السابق.

بعد: زيادة الاستثمار الخاص والحكومي في تكنولوجيا الطاقة المتجددة يزيد بصفة حتمية الموارد المالية للدولة سواء من الموارد المباشرة من إيرادات بيع الطاقة للخواص، أو من العائدات الجبائية والضريبية للنشاط في هذا المجال. من جهة أخرى، تقليص تكاليف استهلاك طاقة الكهرباء التقليدية يعتبر معامل إيجابي في ميزانية هياكل الدولة: البلديات، الدوائر والولايات، التي تطرح موضوع تأخر تسديد المستحقات المالية لاستهلاك الكهرباء كل سنة.

(ب) تحسين مناخ الأعمال

حاليا: لا تزال تقديرات الهيئات والمنظمات الدولية تصنف مناخ الأعمال والاستثمار في الجزائر ضمن الأعقد في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، إذ تم تصنيفه عالميا من خلال مؤشر سهولة أداء الأعمال ضمن 190 دولة في الرتبة 157، مع اعتبار عدم تسجيل تقدم كبير في المؤشرات المحددة لهذا المناخ.

بعد: فكرة «تنويع الطاقة» يعتبر من بين الأسباب المؤثرة بقوة في تحسين مناخ الاستثمار في الجزائر، فتبعات فتح السوق والمجال للاستثمار في الطاقة المتجددة بالجزائر للمستثمرين الأجانب سيخلق ما ندعوه بـ «عامل الدومينو» في الاقتصاد، فمجرد التحريك الإيجابي لعون اقتصادي قوي (الاستثمار الخارجي) سيخلق سلسلة من التغيرات الإيجابية في الأعوان الاقتصاديين الآخرين، مثل: فتح المجال للاستثمار الأجنبي في الطاقة المتجددة سيؤدي إلى تقوية التجارة الخارجية، وبالتالي جذب العملة الصعبة وبدوره إنعاش ميزان المدفوعات.

ت) استثمار الموارد البشرية

حاليا: تتنبأ توقعات الخبراء الاقتصاديين بالجزائر بارتفاع معدل البطالة في الجزائر، على غرار دول العالم المتضررة من جائحة كورونا، لاسيما بعد أن أضحى شبح الإفلاس يهدد عددا كبيرا من المؤسسات الوطنية خاصة في القطاع الخاص. وذلك رغم مقترح تخفيض الضريبة على أرباح الشركات في مشروع قانون المالية التكميلي لسنة 2020، الذي يتوقع بتحصيل ما قيمته 404 مليار دينار من هذه الضريبة، مقابل 489 مليار دينار في قانون المالية لسنة 2020.

بعد: حقيقة أن البطالة هي نتيجة لظاهرة اقتصادية فهذا يعني أن الحلول المنطقية لها (حتى ولو كانت صعبة) فهي حلول ذات معايير اقتصادية، تحتاج إلى برمجة وتطبيق محكم دون إهمال توفير الإمكانات المالية لضمان التنفيذ.

فبتطبيق محاكاة اقتصادية بسيطة لعدد المتخرجين الجامعيين (تخصص طاقة متجددة، هندسة ميكانيكية وطاقوية، هندسة مدنية، تهيئة المشاريع، محاسبة، استشراف، ...) مقارنة مع نسبة البطالة وعدد الشركات الناشطة في الطاقة المتجددة بالتراب الوطني، نجد أن الاستثمار في الطاقة المتجددة بالجزائر سيرفع نسبة العمالة في مجال الطاقة بنسبة 20 % (1 من بين 5 متخرجين).

2.4. التنمية المستدامة

حسب تقرير «تتبع الهدف السابع» للبنك الدولي العالمي، تشير التقديرات إلى قصر العمر الافتراضي لحقول البترول في حدود عام 2025 والغاز الطبيعي في سنة 2040، إلى جانب أن سنة 2017 يوجد أكثر من 3 مليار شخص حول العالم محروم من وقود الطهي النظيف معظمهم في قارة آسيا وإفريقيا، أما بالنسبة للطاقة الكهربائية، فإحصائيات سنة 2018 تؤكد أن أكثر من 789 مليون شخص حول العالم محروم من الكهرباء خصوصا في قارة إفريقيا.

من بين خصائص الطاقة المتجددة «الاستمرارية»، فجميع الطاقات التقليدية تخضع لفكرة العمر الافتراضي، وهذا ما يعرقل التنمية المستدامة للاقتصاد، فالرؤية المستقبلية لا تقبل وضع رهانات خاسرة أو غير مضمونة، وهذا ما لا نجده في الطاقات المتجددة، التي يمتاز نشاط بنيتها التحتية، صيانتها وخصوصا إنتاجها بنسبة إهلاك ضعيفة وتعمير طويل، وهذا ما يعتبر بمثابة استثمار للأجيال القادمة.

ففي الدول المتقدمة أي مشروع متعلق بهذا المجال يضع في معايير استشرافه أو تنبؤاته محاكاة للقوى القاهرة فقط (كوارث طبيعية، بيئية، حروب ...) وهذا ما يمكنك تغطيته بالتأمينات وغيرها من الإجراءات التي تعتبر روتينية ولا غير.

يكشف التقرير الجديد للبنك الدولي بعنوان: «التقدم المحرز في مجال الطاقة» تحقق تقدم ملموس نحو بلوغ أهداف التنمية المستدامة (قبل بدء تفشي جائحة كورونا)، ومن بينها انخفاض ملحوظ في شتّى أنحاء العالم في عدد السكان المحرومين من إمدادات الكهرباء، وزيادة الإقبال على استخدام الطاقة المتجددة في توليد الكهرباء، وتحسينات في كفاءة استخدام الطاقة. حيث يؤكد على ضمان أحقية الأجيال القادمة وبلوغ أهداف التنمية المستدامة بحلول سنة 2030.

5. التوجه الطاقى-الاستراتيجى الجزائري الجديد

ظهر التوجه الإستراتيجى الجزائري الجديد في مجال الطاقة المتجددة، بالدرجة الأولى في التمتع بسوق الكهرباء الأوروبية، عندما أعلن رئيس الجمهورية السيد عبد المجيد تبون من روما اتفاق البلدين على مشروع ضخ لتزويد إيطاليا وأوروبا بالطاقة الكهربائية النظيفة، قبل أن يسارع البلدان إلى توقيع الاتفاقية في الجزائر خلال زيارة رئيس الوزراء الإيطالى السابق ماريو دراغى.

ورغم عدم تحديد البلدين موعدا لبدء التصدير، فإن وزارة الطاقة والمناجم الجزائرية أشارت إلى قرار إعادة تفعيل مشروع الربط الكهربائى عن طريق الكابلات البحرية بينهما بقدرة تتراوح بين ألف إلى ألفى ميغاوات، بالشراكة بين شركة الكهرباء والغاز الجزائرية الحكومية «سونلغاز» والإيطالية «تيرنا». ويهدف المشروع على المدى البعيد لإنتاج 22 ألف ميغاوات من الكهرباء الخضراء من الطاقة الشمسية.

أكدت الجزائر أن المشروع يمثل «تحديا إستراتيجيا وأولوية» لها، وعدته «عامل تكامل إقليمى وحافزا للانتقال الطاقى». حيث تؤكد كل المؤشرات أنه يمكن للجزائر مستقبلا أن تعول على الاستثمار في الطاقات المتجددة عبر برنامج سولار، وهو البرنامج الذى يعتمد على التركيبية المالية من حيث الشراكة مع الأجانب خصوصا الأوروبيين، ومن مشروع سولار يتم تحويل ثلث استهلاك الجزائر من الكهرباء نحو الطاقات المتجددة، وهذا ما يسمح لها باسترجاع كمية هائلة من الغاز لتصديرها نحو الأسواق الأوروبية.

مشروع "سولار 1000 لإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية" في الجزائر يسير على أسس صلبة، حيث مساحة العقارات المخصصة لاحتضان المحطات الشمسية الخاصة به بلغت إلى حد الآن ما يقارب 3000 هكتار موزعة على عدة ولايات، على غرار ولاية الطارف، سيدي بلعباس ووادي سوف وتقرت.

إن التحدي الأساسي لنجاح الجزائر في رهان الانتقال الطاقوي هو حشد القدرات والجهد الوطني تنفيذا للالتزامات رئيس الجمهورية السيد عبد المجيد تبون، حيث مشروع سولار 1000 يسير على أسس متينة مع الحرص على العمل التقني الدقيق والمنهجي بين كل الفاعلين في المنظومتين الطاقوية والمالية. متوقع أن إنجاز المشروع سيضمن:

- خفض الكلفة المحينة للطاقة، وهي مجموع التكاليف لكل مراحل الاستثمار والاستغلال على مدى 25 سنة مقسمة على الكيلواط ساعي، بما يقارب 25 بالمائة، من خلال الجدوى الجديدة والمراجعات وحشد عناصر النجاح،
- تقديم السلطات العليا للبلاد جملة من الشروط لضمان انتاج الكيلواط ساعي بأقل سعر ممكن،

- ضمان قدرة إنتاجية في المرحلة الأولى 1000 ميغاواط والتي سترفع مساهمة الطاقات المتجددة في منظومة استهلاك الطاقة والكهرباء الوطني بـ 2.6 بالمائة، لترتفع في المرحلة الثانية في حال انجاز 2000 ميغاواط إلى أكثر من 5 بالمائة، على أن تصل حسب ما نصبو إليه إلى 30 بالمائة مع حلول سنة 2030،
- اثراء الاستراتيجية الوطنية للانتقال الطاقوي لتعزيز الأمن الطاقوي للبلد على المدى البعيد وضمان الأمن المالي والتوازنات المالية من خلال هذه المشاريع لتوفير أريحية في الجانب المالي،

- تحويل هذه المشاريع إلى نسيج صناعي مكيف مع خصوصيات كل منطقة،
- ضخ الفائض بالنسبة للكهرباء المنتج من الطاقة الشمسية أو الطاقة التقليدية بالإمكان تصديره لدول الجوار كدولة موريتانيا ومالي وفق المقاربة الجزائرية التي تهدف إلى تعزيز عمقها الإفريقي عن طريق مساهمتها في تنمية دول القارة السمراء.

استهداف الجزائر إلى الحفاظ على مردودية إنتاج كمية الغاز، والتي تعرف مستويات نمو سنوية مرتفعة للاستهلاك الداخلي وصلت في بعض السنوات بين 7 % و 8 %، وبالتالي فإن تحويل إنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية، وتحويلها

أيضا للاستهلاك الداخلي، يسمح للجزائر بعودة القدرات التصديرية من الغاز نحو السوق الأوروبية.

حرص الجزائر على سمعتها في الإنتاج الطاقوي الغازي، والضمان العالمي أن الفائض من إنتاج الكهرباء سيكون «دائم وليس مؤقتا»، والتأكيد على ذلك بالاستثمارات الضخمة والاتفاق الموقع بين الجزائر وشركة «جينرال إلكتريك» الأميركية، والتي تضمنت أيضا إنتاج التوربينات في الجزائر، وصولا إلى مرحلة التصدير، وهي تكنولوجيا دقيقة.

خبرة الجزائر في اليد البشرية العاملة المؤهلة في مجال الطاقة، ممثلة في تأسيس وزارة مخصصة للانتقال الطاقوي والطاقات المتجددة، ولذلك فهناك إستراتيجية شاملة ليس فقط في مجال الطاقة، بل كمشروع اقتصادي ككل وفق تحرك شامل وأقفي يشمل معظم القطاعات الحيوية الاقتصادية.

الخلاصة

حقيقة أن أغلب التقارير الدولية تصنف الجزائر على أنها قوة اقتصادية وطاقية، يجعل من أغلب الدول المتوقعة اقتصاديا تتنافس على التعامل معها وضمان مكان في السوق الجزائرية على غرار الهند، الولايات المتحدة الأمريكية، الصين والدول الأوروبية وغيرها.

إن التغيرات العالمية أثرت على الإستراتيجيات الطاقية للجزائر، وفرضت عليها التكيف مع البيئة الدولية من جهة، ومن جهة أخرى تلبية الاحتياجات الوطنية المتزايدة من الطاقة، والمساهمة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلاد بطريقة مستدامة، ويبدو أن التوجه الطاقوي الجزائري الجديد لتصدير الكهرباء باستثمارات ضخمة، دفع البعض لتوقع أن يكون هذا البلد المغاربي «بطارية أوروبا» في مجال الطاقة، بالتوازي مع ارتدادات الحرب الروسية الأوكرانية المتوقعة على الدول الأوروبية التي يمكن أن تقرر التوجه نحو دول أخرى، من بينها الجزائر، لتحرير نفسها من الغاز الروسي وتأمين مختلف أنواع الطاقة.

التحد الحقيقي للجزائر، هو مدى المردودية الإيجابية التي ستحدثها هذه التعاملات الدولية والمشاريع التنموية الطاقوية في مؤشرات مناخ الأعمال والمؤشرات الاقتصادية بالجزائر، وهذا ما نلتمسه بالتحديد في توجهات الدولة الجزائرية الحديثة، حيث أغلب القرارات والتوجهات في المشاريع الخاصة بالطاقات المتجددة تعكف على الحرص في ضمان الإسقاط الإيجابي على العوامل الاقتصادية، حيث

أصبحت الجزائر تمتلك مشروعا اقتصاديا متكاملًا، وهي أمام مرحلة تأهيل كل طاقاتها ومواردها حتى تبني اقتصادا متنوعا وثرى بهدف الخروج من تبعية تقلبات السوق العالمية، والتي منعت الجزائر من بناء أي تصور أو أي سياسة نقدية فعالة.

المراجع

- البنك الدولي. (29 08, 2020). تقرير عن التقدم نحو تحقيق الطاقة المستدامة 2020. تم الاسترداد من تتبع الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة: <https://trackingsdg7.esmap.org/downloads>
- البنك الدولي. (01 09, 2020). قياس أنظمة أنشطة الأعمال. تم الاسترداد من موقع البنك الدولي: <https://arabic.doingbusiness.org/ar/rankings>
- الأمم المتحدة، تعريف بالطاقة المتجددة. تم الاسترداد من موقع الأمم المتحدة: <https://www.un.org/ar/climatechange/what-is-renewable-energy>
- Global Solar Atlas 2.0. تم الاسترداد من موقع: <https://globalso-laratlas.info>
- مركز تنمية الطاقات المتجددة. أطلس رياح الجزائر. تم الاسترداد من موقع: <https://www.cder.dz/spip.php?article3584>
- The World Bank. Business Ready (B-READY). Récupéré sur : <https://www.worldbank.org/en/businessready>
- مرسوم رئاسي رقم 146-20 مؤرخ في 08 يونيو 2020، المتضمن التصديق على الاتفاق الإطار المتضمن إنشاء التحالف الشمسي الدولي.
- Mokhtar Benasla a, Imane Boukhatem b, Tayeb Allaoui c, Abderrahmane Berkani a, Petr Korba d, Felix Rafael Segundo Sevilla d, Mohamed Belfedel c. « Algeria's potential to supply Europe with dispatchable solar electricity via HVDC links: Assessment and proposal of scenarios ». Energy Reports. Revue international sciencedirect. Récupéré sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484723015664>
- The Journal of Renewable Energies (Revue des Energies Renouvelables). Récupéré sur : <https://revue.cder.dz/index>

[php/rer](#)

- Djohra Saheb-Koussa, Mustapha Koussa, and Nourredine Said. « Prospects of Wind-Diesel Generator-Battery Hybrid Power System: A Feasibility Study in Algeria ». Journal of Wind Energy. Récupéré sur : <https://www.hindawi.com/journals/jwe/2013/413425/>

- البنك الدولي. الجزائر: استغلال الظروف المواتية لتعزيز نمو قوي ومتنوع في البلاد. تم الاسترداد من موقع البنك الدولي:

<https://www.albankaldawli.org/ar/news/press-release/2023/06/22/algeria-embracing-favorable-winds-to-foster-robust-and-diversified-growth>

- BOULANGER, V. (2017). Transition énergétique : comment fait l'Allemagne. France: Heinrich-Böll-stiftung en coopération avec les éditions les petits matins.

- Dolf, G., Francisco, B., Deger, S., Morgan, D., Nicholas, W., & Ricardo, G. (2019, 01 19). The role of renewable energy in the global energy transformation. Energy Strategy Reviews, pp. 39-50.

- GOULARD, H. (2019, 11 07). Électricité : les énergies renouvelables sont de plus en plus compétitives. Les Échos. Récupéré sur <https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/electricite-les-energies-renouvelables-sont-de-plus-en-plus-competitives-1146277>

- The World Economic Forum. (2020, 09 22). Energy Transition Index 2020: from crisis to rebound. Récupéré sur The World Economic Forum: <https://fr.weforum.org/reports/fostering-effective-energy-transition-2020>

- إماند العالية، و عاشور مزريق. (03 03, 2020). مدى مساهمة البرامج التنموية التي تبنتها الجزائر في تحقيق التنمية المستدامة بالإسقاط على الفترة الممتدة من 2001 إلى غاية 2019. مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، 16(22)، الصفحات 222-207.