جامعة أم البواقي
كلية الاقتصادية ، العلوم التجارية ، علوم التسيير
قسم العلوم التجارية

ينظم يوم دراسي حول"المخاطر البيئية للاستثمار الأجنبي المباشر في الدول النامية"

يوم 24 جوان 2021

مداخلة بعنوان بمناخ الاستثمار الأجنبي المباشر في الطاقات المتجددة في الجزائر

من اعداد باشوش جميلة

طالبة دكتوراه في القانون الدولي العام والخاص في
كلية الحقوق – جامعة الجزائر

Email : bachouchedjamila@outlook.fr

ملخص:

تعتبر الاستثمارات الأجنبية المباشرة من أهم مصادر التمويل الخارجي التي تعتمد عليها الدولة الجزائرية في تحقيق التنمية الاقتصادية لإنجاز مختلف المخططات التنموية خاصة تلك المشاريع التي تتطلب تكنولوجيات حديثة، تقنيات فنية و رؤوس أموال ضخمة كالطاقات المتجددة التي أضحت الطاقة البديلة و الوسيلة الأنجع للخروج تدريجيا من تبعيتنا على مداخيل البترول و الاعتماد على الطاقة الأحفورية التى أصبح نفاذها يهدد الاقتصاد الوطني بسبب عدم استقرار أسعار البترول و ما تحمله من انعكاسات سلبية على الوضع الاقتصادي و الاجتماعي للبلد.

و بهدف مواكبة الركب الحضاري الذي تشهده الدول المتقدمة في مجال استغلال الطاقات المتجددة و المحافظة على البيئة و الطاقة الأحفورية للأجيال المستقبلية، قامت الدولة الجزائرية بعدة اصلاحات هيكلية و تنظيمية لتهيئة مناخ الاستثمار في الجزائر و لاستقطاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة للنهوض بقطاع الطاقات المتجددة و ترقيتها، وذلك من خلال سن عدة نصوص قانونية، تنظيمية لتشجيع آليات الاستثمار الأجنبي المباشرة و تعزيزها قائمة على أسس ومبادئ عالمية لجلب رؤوس أموال أجنبية و بناء اقتصاد قوي اكثر صلابة قادر على مواجهة الرهانات العالمية و تحقيق التنوع الاقتصادي .

الكلمات المفتاحية: الاستثمار الأجنبي المباشر – الطاقات المتجددة–مناخ الاستثمار– الطاقة البديلة .

Abstract:

Foreign direct investments are considered as the most important sources of external financing for the Algerian government to achieve economic development and to realize different development projects that need modern technology, technical devices and, big capital like the renewable energy which has become an alternative energy and the best mean to escape gradually dependence on petroleum incomes and reliance on fossil energy which are diminishing and threatening the national economy, due to instability of prices and its negative impacts on social and economic situation of the country

In order keep up with the same level of modernization of civilized countries in the field of exploitation of fossil energies and to protect environment for future generations, the Algerian government have led different reforms to ameliorate the climat of investment in Algeria to attract the foreign direct investment to promote this sector by setting new legal and regulatory texts to encourage mechanisms of foreign direct investment and reinforce it based on universal principles to attract foreign capitals nd to build a strong economy to face global challenges and achieve economic diversification.

Key words: foreign direct investment, renewable energies- climat of investment-alternative energy.

مقدمة:

تعد الطاقة الأحفورية من العناصر الضرورية للرخاء الاجتماعي و الاقتصادي، إلا ان الازمات التي شهدتها مختلف الدول المنتجة و المصدرة لها بسبب انخفاض اسعار البترول و تذبذبها و ما خلفته من اضرار على البيئة كالاحتباس الحراري، اتجهت معظم الدول للاستثمار في الطاقات المتجددة كالشمس و الرياح و هذا ما تجسد من خلال الكم الهائل المنجزة في هذا القطاع.

وعلى غرار الدول المتقدمة، و بهدف مواكبة التغيرات التي حصلت في سوق الطاقة الدولية، قامت الجزائر بعدة خطوات لتهيئة مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر في قطاع الطاقات المتجددة، عن تطريق تكريس عدة آليات و تطبيقات لجذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية المباشر و رؤوس أموال أجنبية و الخبرة اللازمة التي تضمن نجاح الانتقال الطاقوي من الطاقة الأحفورية الى الطاقات المتجددة في استراتيجية و سياسية محكمة تميزت بسن عدة نصوص قانونية و تنظيمية لاستقطاب رؤوس اموال اجنبية لترقية هذا القطاع و توفير مناخ استثماري جذاب تنافسي قادر على مواجهة الرهانات و التحديات التي تفرضها البيئة الاستثمارية.

و مما سبق، نطرح الإشكالية التالية:

ماهي اهم التعديلات التي قامت بها الدولة الجزائرية لتحسين مناخ الاستثمار لجلب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في قطاع الطاقات المتجددة ؟ و هل تعتبر نعنبر كافية في ترقية هذا القطاع ؟

أسباب اختيار الموضوع:

تعود دوافع وأسباب اختيار هذا الموضوع لتناسب هذا البحث مع تخصص الدراسة في القانون الدولي و كذا موضوع اطروحة الدكتوراه التي تتعلق با لاستثمارات الأجنبية التي تمزج بين الطبيعة القانونية و الاقتصادية لاسيما موضوع تحسين مناخ الاستثمارات الأجنبية المباشرة التي تعتبر الأداة و المحرك الأساسي في جلب التدفقات المالية الأجنبية و نقل التكنولوجيا و المعرفة العلمية.

أهداف البحث:

نهدف من خلال هذه الدراسة الى الكشف عن العلاقة التي ابراز أهمية مناخ الاستثمارات الأجنبية المباشرة في استقطاب التكنولوجية الحديثة و دورها في تعزيز الشراكة الأجنبية خاصة في البلدان النامية كالجزائر التي تفتقر للتكنولوجيات الحديثة و المهارات الفنية في القطاعات الاستراتيجية كالطاقات المتجددة التي تتطلب وفرة الأموال و استثمارات ضخمة لإقامة المشاريع الاستثمارية في هذا القطاع و النهوض به.

.**خطة البحث:** تم تقسيم الموضوع إلى عدة محاور للإلمام بكل جوانبه و تتمثل الخطة فيما يلي:

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للاستثمار الأجنبي المباشر و الطاقات المتجددة.

المحور الثاني: مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر في القطاعات المتجددة.

المحور الثالث: واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في القطاعات المتجددة و آفاقه.

عرض البحث:

المحور الأول– الإطار المفاهيمي للاستثمار الأجنبي المباشر و الطاقات المتجددة .

نتناول في هذا المحور بعض المفاهيم التي وردت بخصوص هذا الموضوع المتعلقة بالاستثمار الأجنبي المباشر و الطاقات المتجددة ثم نتطرق لمصادر الطاقات المتجددة و انواعها.

أولا– مفهوم الاستثمار الأجنبي ا المباشر:

وردت عدة تعاريف الاستثمارات الأجنبية المباشرة لأنه هناك فئة تعرفه من الجانب الاقتصادي و فئة تهتم بالجانب الاجتماعي و القانوني. **و** تعتبر الاستثمارات الأجنبية إحدى مصادر التمويل التي تلجأ إليها الدول نظرا للمزايا التي تحملها كتجنب اللجوء الى المديونية و القروض الخارجية حيث و تصنف الاستثمارات الأجنبية إلى صنفين رئيسين هما[1] :

الاستثمار الأجنبي الغير المباشر : ويتضمن القروض أو الأسهم والسندات الحكومية التي يشتريها الأجانب في الدول المضيفة. و تكون على شكل مساعدات خارجية كاستثمارات أو برامج تمويلية دولية مثل برنامج ميدا الذي أطلقه الإتحاد الأوروبي في إطار الشراكة الأورومتوسطية، أو مساعدات تقدم لدوافع اقتصادية أو إنسانية أو قروض خارجية تقدم من طرف منظمات أو حكومات ضمن شروط معينة يتفق عليها الطرفان وهكذا تصبح القروض التزامات خارجية[2] .

الاستثمار الأجنبي المباشر : عرفه مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة و التنمية « UNCTAD» على أنه: "الاستثمار الذي يفضي الى علاقة طويلة الأمد ويعكس منفعة و سيطرة دائمتين للمستثمر الأجنبي أو للشركة الأم في فرع أجنبي قائم في دولة مضيفة غير تلك التي ينتميان الى جنسيتها و يشمل ملكية الأسهم، راسمال، الأرباح المعاد استثمارها و القروض من الشركة الأم للشركات التابعة في البلد المضيف و هي الاستثمارات التي تقضي الى السيطرة على الأصول المستخدمة في الخارج[3] .

---

(1) عمر محي الدين الجباري، **التمويل الدولي**، الأكاديمية العربية، الدنمرك، 2009 ، ص13

(2) نفس المرجع ، ص13.

(3) Unctad- foreign direct investment and developement « unctad series on issues in international investmentagreement, geneva, p2

و يستخلص من هذا التعريف على انه حصول مستثمر أجنبي مقيم في اقتصاد ما على مصلحة دائمة في مؤسسات مقيمة في اقتصاد آخر عن طريق تحويله لكمية من الموارد المالية و التكنولوجية و الخبرة الفنية في جميع المجالات التي تخول له عملية الاشراف المطلق او الاشراف بالمشاركة. كما ورد مفهوم الاستثمار الأجنبي في التشريع الجزائري المادة 1 و 2 منه في قانون الاستثمار رقم 16-09 المؤرخ في 23 غشت سنة 2016، بنفس مفهوم التعريف المشار اليه في مؤتمر الأنكتاد.

ثانيا– ماهية الطاقات المتجددة:

- **مفهوم الطاقات المتجددة:** تعرف وكالة الطاقة الدولية **"IEA "** الطاقات المتجددة كما يلي :« تتشكل الطاقات المتجددة من مصادر الطاقة الناتجة عن مسارات الطبيعية التلقائية كأشعة الشمس والرياح التي تتجدد في الطبيعة بوتيرة أعلى من وتيرة استهلاكها » [1] .

و يستخلص من هذا التعريف ان الطاقات المتجددة هي الكهرباء التي يتم توليدها من الشمس والرياح والمياه والكتلة الحيوية والحرارة الجوفية، وهي كذلك الوقود الحيوي والهدروجين المستخرج من مصادر متجددة، وهي عدة أنواع: الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة المائية، طاقة الكتلة الحيوية، الطاقة الحرارية الجوفية.

فهي طاقة متولدة من مصادر طبيعية متجددة يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري كأشعة الشمس والرياح والمطر والمد والجزر والحرارة الأرضية [2]، إذ تتميز مصادر الطاقات المتجددة بقابلية استغلالها المستمر دون أن يؤدي ذلك إلى استنفاذ منبعها لذلك أطلق عليها بالمصادر المتجددة.

- **خصائص الطاقات المتجددة:** تتميز الطاقات المتجددة بجملة من الخصائص تتمثل فيما يلي :

- تعتبر الشمس المصدر الأساسي للطاقات المتجددة .

– تعتبر طاقات نظيفة، أي أنها لا تتسبب في ارتفاع درجة حرارة الأرض ولا ينتج عنها مخلفات ولا تضر بالبيئة لهذا أطلق عليها الطاقة الخضراء .

– يمكن لبعض أنواع الطاقات المتجددة إنتاجها بشكل دائم على مدار اليوم؛ مثل طاقة المحيطات والوقود الحيوي، وإنتاج بعضها الآخر يكون متقطع؛ مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وذلك لارتباطهما بظواهر مناخية متغيرة.

---

(1) – موقع وكالة الطاقة الدولية :www.iea.org

(2) – زرزور إبراهيم، **المسألة البيئية و التنمية المستدامة**، مداخلة ضمن الملتقى الوطني حول اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة، معهد علوم التسيير، المركز الجامعي بالمدية، 2006- ص17 .

- إنتاج الطاقات المتجددة يتطلب تقنيات جد متطورة، وبالتالي فهي تحتاج لموارد بشرية ذات خبرات عالية.
- تتوفر أشكال مختلفة من الطاقات المتجددة الأمر الذي يتطلب استخدام تكنولوجيا ملائمة لكل شكل منها.
- تتميز بالاستعمال اللامركزي، وتمنح لمستخدميها استقلالية خاصة عن الشبكة المركزية لتوزيع الطاقة.
- تحتاج لجهاز التخزين و لنظام خزن الطاقة للأيام التي لا توجد فيها الطاقة.

ثالثا – مصادر و أنواع الطاقات المتجددة في الجزائر

تشكل الطاقات المتجددة مصادر مستقبلية مهمة للطاقة، لذلك تم إحراز تقدم كبير في إنتاج كل من الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والطاقة المائية والطاقة الحرارية الأرضية والوقود الحيوي والكتلة الحيوية، وأمواج المحيط والجزر، ويطلق عليها جميعا باسم" مزيج الطاقة المتجددة." حيث تزخر الجزائر بعدة مصادر تتمثل في:

✓ **الطاقة الشمسية:**

تعتبر أهم مصدر في الجزائر وهذا راجع إلى كبر مساحتها من جهة وإلى موقعها الجغرافي الاستراتيجي من جهة أخرى، لأنها تزخر باكبر حقول الطاقة الشمسية حيث أكد خبراء مجال البيئة أن حجم الصحراء الجزائرية يمكنها تلبية ما يكفي احتياجات الكهرباء في العالم بأسره و هذا يأهلها لتحتل المراتب الأولى عالميا.

فمساحة الجزائر الشاسعة و امتلاؤها بالحرارة الشديدة و قلة الغيوم يمكنها من إنتاج أكبر قدر ممكن من الطاقة الشمسية بل يؤهلها لتصدير الفائض المحصل من الانتاج الطاقوي لعدد مهم من دول العالم.

حيث قدر المركز الألماني للفضاء الإمكانات الاقتصادية للطاقات المتجددة في الجزائر على النحو التالي : إمكانات الطاقة الشمسية الحرارية 169,440 تيراواط ساعي في السنة، إمكانات الطاقة الشمسية الضوئية 13.9تيرا واط ساعي في السنة، إمكانات طاقة الرياح 35 : تيرا واط ساعي في السنة.

و على غرار كل الدول، قامت الجزائر بجهود حثيثة في مجال الانتقال الطاقوي من الطاقة الأحفورية الى الطاقات المتجددة بدءا باستغلال الطاقة الشمسية منذ الثمانينيات، و نتج عنه إنشاء أول محافظة للطاقات المتجددة خاصة بعد أن اعتمدت الحكومة مخطط الجنوب عام 1988، حينها أنجزت" محطة ملوكة "في أدرار بقدرة 100 كيلواط لتزويد 1000 نسمة قاطنة في 20 قرية، كما تم توسيع نطاق نشاط مركز بوزريعة من خلال إنشاء وحدة لإنتاج الخلايا الشمسية ووحدة لتطوير تقنية السليسيوم بهذا المركز[1] .

---

(1) علقمة مليكة وكتاف شافية، **الاستراتيجية البديلة لاستغلال الثروة البترولية في إطار قواعد التنمية المستدامة**، بحوث وأوراق – عمل الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، سطيف، 08/07 .أفريل 2008 ، ص828.

✓ **طاقة الرياح:**

تعتبر الرياح في الجزائر ثاني مورد طاقوي حيث تقدر سرعتها ما بين 2 إلى 6 متر في الثانية . فتميز منطقة الشمال برياح معتدلة السرعة اما منطقة الجنوب فتتميز بسرعة رياح أكبر عن منطقة الشمال لاسيما الجنوب الغربي للجزائر[1] .

✓ **الطاقة المائية:**

يشترط لإنتاج الطاقة الكهرومائية وفرة الأمطار و تشبع السدود لأن شح الأمطار الذي ميز الجزائر في السنوات الأخيرة ادى الى انخفاض حصة الطاقة الكهرومائية خاصة لتغير لظروف المناخية و الاحتباس الحراري الذي أصبح يهدد العالم.

✓ **طاقة الحرارة الجوفية:**

تزخر الجزائر بعدة ينابيع ساخنة في كل أرجاء الوطن إلا أنها تستخدم لأغراض علاجية وترفيهية رغم أنه يمكن استغلالها في انتاج الكهرباء باستخدام بخار تلك المياه الساخنة أو في بعض الصناعات كالتجفيف الصناعي مثلما يحدث في مصانع الورق أو غيرها.

كما يمكن استغلال درجة حرارة الأرض لتوفير التدفئة أو التبريد من خلال استخدام أجهزة متطورة او عن طريق حفر شبكة من الأنابيب إلى أعماق10و 15 متر ودفن النظام الرئيسي تحت الأرض .يعتبر هذا النظام الجديد الأحدث لإنتاج الطاقة الحرارية الجوفية.

في هذا الصدد، توجد دراسات تدل على وجود أماكن مهمة للطاقة الجوفية الحرارية في الجزائر، يفوق فيها التدرج الحراري 5درجات مئوية على بعد 100 متر وهي :منطقة غليزان ومعسكر، منطقة عين بوسيف)بالمدية(، ومنطقة سيدي عيسى) بالمسيلة(، منطقة قالمة وتبسة[2]

المحور الثاني: مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر في القطاعات المتجددة.

اولا– مفهوم المناخ الاستثماري و مقوماته: يقصد بالمناخ الاستثماري في المفهوم الواسع مجمل الأوضاع السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية و القانونية المؤثرة على توجهات حركة رؤوس الأموال و توظيفها.

---

(1) **Guide des Energies Renouvelables**, Ministère de l'Energie et des Mines, Edition 2007, p 39.

(2) منشور وزارة الطاقة و المناجم، **دليل الطاقات المتجددة**، الجزائر، 2007 ، ص36

كما تشمل هذه الظروف الأبعاد السياسية و الاقتصادية و فعالية و كفاءة التنظيمات الادارية التي يجب ان تكون ملائمة و مناسبة و تعمل على تشجيع و جلب المستثمرين الأجانب و المحليين . و يمتاز مناخ الاستثمار في الطاقات المتجددة لجزائر بجملة من الخصائص تتمثل في توفر مناخ اقتصادي يتسم بوفرة و تنوع المصادر الطاقوية و استقرار أمني و سياسي و مساحة شاسعة لتوجيه المشاريع الاستثمارية في مختلف ربوع الوطن حيث تزخر الجزائر بإمكانات طاقوية هائلة و متنوعة يؤهلها ان تكون في مصاف المحافل الدولية ان أحسنت استغلالها.

ويعتبر تطوير امكانات اسخدام الطاقة المتجددة كأحد الرهانات التي تسعى الجزائر اليها للدخول في مرحلة ما بعد البترول حيت تعمل الدولة على ترقية الكفاءة الاستخدامية للطاقات المتجددة و تطبيقاتها. و عليه تم انشاء مجموعة من الهياكل التنظيمية و المؤسسية مع القيام بعدة اصلاحات قانونية، تنظيمية و مؤسسية لتهيئة المناخ الاستثماري لجلب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في هذا القطاع.

ثانيا :الإطار التشريعي للاستثمار في الطاقات المتجددة

أدخل المشرع الجزائري عدة أحكام على النصوص التنظيمية و التشريعية التي تضمن حسن استغلال الطاقات المتجددة التي تضمن الشفافية والانصاف بين الممثلين العموميين والخواص في الانتاج الطاقوي من خلال تبني إطار قانوني ملائم لترقيتها الذي يتلائم مع السياسة التي رسمتها الدولة الجزائرية في ترقية هذا القطاع ، مؤطر بمجموعة من النصوص القانونية:

❖ **النصوص التشريعية:**

- القانون رقم 99 -09 المؤرخ في 28 جويلية 1999 المتعلق بالتحكم في الطاقة؛
- القانون رقم 02 -01 المؤرخ في 05 فيفري 2002 ، المتعلق بالكهرباء والتوزيع العمومي للغاز الطبيعي عبر الأنابيب؛
- القانون رقم 09 -04 04المؤرخ في 14 أوت 2004 ، المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة [1].

---

(1) http://www.andi.dz/index.php/ar/les-energies-renouvelables

–القانون رقم 11-11 الصادر في 18 جويلية 2011 الذي يدعم قانون المالية التكميلي لسنة 2011 يرفع مستوى العائدات النفطية التي تغذي أساسا الصندوق الوطني للطاقات المتجددة والتوليد المشترك للطاقة FNERC من % 0.5 إلى 1% وتوسيع نطاق تطبيقه إلى تركيبات التوليد المشترك للطاقة cogénération.

❖ **النصوص التنظيمية:**

- المرسوم التنفيذي رقم 218- 13 المؤرخ في 18 جوان, 2013 ، يحدد شروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء؛

-المرسوم التنفيذي رقم 11-33 مؤرخ في 27 جانفي2011، يتضمن إنشاء المعهد الجزائري للطاقات المتجددة و تنظيمه و سيره [1] ؛

-المرسوم التنفيذي 15-69 المحدد لأشكال شهادات أصل الطاقة المتجددة واستعمال هذه الشهادات؛

- المرسوم التنفيذي رقم11 - 423الصادر في 08 ديسمبر 2011 ، المحدد لنماذج تشغيل حساب الأمانه رقم 302- 131المسمى"الصندوق الوطني للطاقات المتجددة والتوليد المشترك للطاقة– FNERC – مرسوم تنفيذي رقم 20 - 322 مؤرّخ في 6 ربيع الثاني عام 1442 عام الموافق 22 نوفمبر سنة 2020 ، يحدد صلاحيات وزير الانتقال الطاقوي والطاقات المتجددة؛

- القرار الصادر في 02 فيفري 2014 المحدد لتسعيرات الشراء المضمونة وشروط تطبيقها بالنسبة للكهرباء المنتجة انطلاقا من التركيبات المستخدمة لكل من فرعي طاقة الرياح و الألواح الشمسية؛

- القرار الصادر في 01 سبتمبر 2014 المحدد لتسعيرات الشراء المضمونة وشروط تطبيقها بالنسبة للكهرباء المنتجة انطلاقا من تركيبات تستخدم فرع التوليد المشترك للطاقة؛

❖ **انشاء هيئات مؤسساتية:**

في اطار ترقية القطاعات المتجددة ، تم انشاء عدد من المؤسسات لتطبيق استراتيجية الحكومة في تحقيق الانتقال الطاقوي وتتمثل فيما يلي:

–وحدة تطوير التجهيزات الشمسية UDES ؛

---

(1) http://www.creg.dz/index.php/ar/legislation/energies-renouvelables:

–وحدة تطوير تكنولوجيا السيليسيو UDTS ؛

–الوكالة الوطنية لترقية وعقلنة استخدام الطاقة (APRUE) ؛

–مركز تطوير الطاقات المتجددةCDER ؛

–مديرية الطاقات الجديدة والمتجددة ؛

–مركز البحث وتطوير الكهرباء والغاز CREDEG ؛

–المحافظة السامية لتنمية السهوب HCDS ؛

–الشركة المتخصصة في تطوير الطاقات المتجددة NEAL ؛

–المعهد الجزائري للطاقات المتجددة.

ثالثا– الإجراءات التحفيزية:

– تحمل احكام الأمر01 – 03 المؤرخ في 20 آوت 2001 والمتعلق بترقية و تطوير الاستثمار المعدل بقانون 16–09 عدة مزايا للمستثمرين في مجال الطاقة المتجددة . بالإضافة الى ذلك، تستفيد هذه الأنشطة والمشاريع من الامتيازات المنصوص عليها في القانون رقم 99–09 المؤرخ في 28 جويلية 1999 والمتعلق بالتحكم لصالح الأعمال ذات الأولوية في الطاقة؛

–منح إمتيازات مالية، جبائية وجمركية للمستثمرين للحاملين المشاريع التي تساهم في تحسين الفعالية الطاقوية وترقية الطاقات المتجددة .

– منح تخفيضات جمركية على المواد الأولية و المكونات والمنتجات النصف نهائية المستوردة لتشجيع ودعم المنتجين في تصنيع التجهيزات في الجزائر، في مجال الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية؛

–تقديم الدعم دعم لتغطية التكاليف الناجمة عن نظام التسعيرة المطبقة على الكهرباء للمستثمرين بهذا المجال

- إنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة قصد تمويل المشاريع الاستثمارية في هذا المجال، غايته منح قروض بدون فوائد وضمانات من طرف البنوك والمؤسسات المالية1. و عليه فللفروع التي لا تستفيد من تسعيرات شراء مضمونة ستمول من قبل FNERC حتى سقف % 50 و 90%من تكلفة الاستثمار حسب التكنولوجيا والفرع المأخوذ [2].

---

(1) – انظر القانون رقم 99 –09 الموافق ل 28 جويلية 1999 و المتعلقة بالتحكم في الطاقة ؛

(2) – Portail Algérien des énergies renouvelables, op cit.

المحور الثالث: واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في القطاعات المتجددة و آفاقه.

أولا– واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في الطاقات المتجددة :

سجلت الجزائر عدة مشاريع استثمارية منذ فترة الثمانيات و كان معظمها مع ألمانيا و من بين هذه المشاريع ، نذكر:

- مشروع يحمل اسم "ديزرتاك" في مجال الطاقة الشمسية الذي يمتد من المغرب الى السعودية الذي كان من المفروض ان يمول من طرف الاتحاد الاوربي و الذي لم ينجز لاعتبارات سياسية و اقتصادية.
- مشروع ثاني بين اخين الألمانية و منطقة ادرار بالجزائر و القائمة على استغلال طاقة الشمس و الرياح.
- مشروع برج الطاقة الشمسية بمدينة بوقزول بولاية المدية الذي يشكل أرضية علمية للباحثين الذي يسمح بتكوين الكفاءات ونقل الخبرة و التكنولوجيا
- انجاز محطات النموذجية و حقول تجريبية لتوسيع نطاق استغلال الطاقات المتجددة والتي تعتمد على الطاقة الشمسية و الرياح بالإضافة إلى التطور الكبير في الطاقة الكهرومائية كما يلي:
- مشروع المركزية الفلطوضوئية القائم على التعاون الجزائري الاسباني
- البرنامج الخاص بالجنوب الكبير(1985-1989) الذي يغطي ولايات أقصى الجنوب (أدرار،بشار، الوادي، إليزي، تمنراست) لتوفتَ مياه الشرب لسكان المناطق النائية سواء من خلال عملية الضخ أوتحلية مياه الآبار بالإضافة إلى توفير الإنارة وتبريد الهواء داخل المباني في فترات اشتداد الحرارة .
- مزارع رياح لضخ المياه بولاية الجلفة و سعيدة لتغطية احتياجات الزراعة من الداء، حيث تم توفير 80 مضخة تعمل بالرياح بقدرة تعادل 120 كيلووات /ساعة.
- ضمن برنامج الكهرباء الريفية 1999/1995 تم كهربة 906 منزل موزعة على 18 قرية معزولة في الجنوب الكبير في ولايات كل من تمنراست، ادرار، اليزي.
- محطة هجينة لتوليد الكهرباء (غاز –شمسي) بمنطقة حاسي رمل بطاقة تصل إلى 150 ميجاواط منها 25 ميجاواط بالطاقة الشمسية الحرارية (csp) تم تشغيل المحطة سنة 2011.
- مزرعة ريحية بطاقة 10 ميجاواط في أدرار تم تشغيل المحطة في جوان 2014.
- محطة للطاقة الشمسية الكهروضوئية بطاقة تصل إلى 20 ميجاواط بأدرار تم تشغيل المحطة في أكتوبر 2015.
- محطة للطاقة الشمسية الكهروضوئية بطاقة تصل إلى 13 ميجاواط بتمنراست تم تشغيل المحطة في نوفمبر 2015
- محطة للطاقة الشمسية الكهروضوئية بطاقة تصل إلى 9 ميجاواط بتندوف تم تشغيل المحطة ديسمبر 2015

- محطة للطاقة الشمسية الكهروضوئية بطاقة تصل إلى 9 ميجاواط في تيميمون بأدرار تم تشغيل المحطة في فيفري 2016.
- محطة للطاقة الشمسية الكهروضوئية بطاقة تصل إلى 15 ميجاواط بوادي الكبريت بسوق أهراس تم تشغيل المحطة في أفريل 2016.

و ما يلاحظ ان هذه المشاريع ضئيلة جدا بالمقارنة مع الكم الهائل من الامكانيات الطاقوية التي تتزخر بها الجزائر بحيث لم تستطع الجزائر الاستغناء عن الطاقة الاحفورية وظلت تستخدم في كل المجالات كما لم تساهم هذه المشاريع في رفع المستوى الاقتصادي و الاجتماعي في الجزائر.

ثانيا– آفاق الاستثمار الأجنبي المباشر في الطاقات المتجددة:

في اطار تطبيق سياسة الانتقال الطاقوي من الطاقة الاحفورية الى الطاقات المتجددة، وضعت الجزائر عدة برامج تنموية لترقية هذا القطاع من خلال إنشاء شبكة للمناولة في عدة قطاعات :

- في مجال الطاقة الشمسية الكهروضوئية، يتوقع تحقيق نسبة إدماج الصناعة الجزائرية 80 ٪ في الفترة الممتدة ما بين 2014 و 2020 ، وهذا بفضل إنشاء مصانع لإنتاج الألواح الكهروضوئية، السيليسيوم، منوبات التيار، البطاريات، المحولات والكوابل والأجهزة الأخرى التي تدخل في بناء المحطات الكهروضوئية.

- في مجال الطاقة الشمسية الحرارية، يرتقب بلوغ نسبة إدماج تقدر ب 50 ٪ في الفترة الممتدة ما بين 2014 و2020 .

و لتحقيق هذه المخططات التنموية، لابد من انجاز عدد من المصانع لبلوغ الأهداف المسطرة في هذا المجال و تتمثل في:

-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.

ويهدف انشاء هذه المصانع لبلوغ نسبة الإدماج تفوق 80 ٪، مع ضمان توسيع قدرة إنتاج الوحدات المذكورة أعلاهخلال الفترة الممتدة مابين 2021 و2030.

و في مجال طاقة الرياح، سيتم الشروع في دراسات لإقامة صناعة متعلقة بالطاقة الريحية للوصول إلى نسبة إدماج تقدر ب 50 ٪ في الفترة الممتدة بين 2014 -2020. و في هذا الصدد، يجب انجاز جملة من الانجازات التي تتمثل فيما يلي:

-بناء مصنع لصناعة الأعمدة ودو ا رت الرياح؛

-إنشاء شبكة وطنية للمناولة لصناعة أجهزة أرضية ا رفع؛.

-الرفع من كفاءة نشاط الهندسة وقد ا رت التصميم والتزويد والإنجاز من أجل بلوغ نسبة إدماج تقدر على الأقل ب 50 ٪ من طرف المؤسسات الجزائرية.

البرنامج الوطني لتطوير الطاقات المتجددة :

يتمحور البرنامج [1] على تأسيس قدرة ذات أصول متجددة مقدرة بحوالي 22000 ميجاواط خلال الفترة 2030/2011 منها 12000 ميجاواط موجه لتغطية الطلب الجزائري على الكهرباء و 10000 ميجاواط للتصدير. الإمكانيات الوطنية للجزائر من الطاقات المتجددة هامة جدا ولاسيما الطاقة الشمسية لذا تعتبر الجزائر هذه الطاقة بمثابة فرصة ومحرك للتطور الاقتصادي والاجتماعي وهذا من خلال إقامة صناعات خلاقة للثروة ومناصب الشغل .

يتكون البرنامج التي تسعى الجزائر من خلاله إلى ترقية الطاقات المتجددة من 5 محاور أساسية :

1 -برنامج تنمية الطاقة المتجددة

2 -برنامج تنمية النجاعة الطاقوية واقتصاد الطاقة

3 -القدرات الصناعية الواجب تنميتها لمرافقة البرنامج

4 -البحث والتطوير

5 -الإطار القانوني والتنظيمي والإجراءات المحفزة.

---

(1) وزارة الطاقة والمناجم، برنامج الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية، الجزائر، 2011، ص 4.

وبعد حوالي أربع سنوات من إطلاق برنامج تنمية الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية الذي صادقت عليه الحكومة في فيفري 2011 ظهرت خلال المرحلة التجريبية والاختبار التكنولوجي عناصر جديدة وملحة على الساحة الطاقوية سواء منها الوطنية أو الدولية تتطلب مراجعة برنامج تنمية الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية وهكذا فإن برنامج الطاقات المتجددة المحين يتمثل في وضع طاقة متجددة منذ البداية بقدرة 22000 ميجاواط في أفق 2030 وبفضل هذا البرنامج الجديد فإن الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية سيكونان في صلب السياسات الطاقوية والاقتصادية التي تنتهجها الجزائر حيث بحلول سنة 2030 فإن 37% من القدرة القائمة و27% من الإنتاج الكهربائي الموجه للاستهلاك الوطني ستكون من أصل متجدد.

–تسعى الجزائر من خلال وضع البرنامج الوطني لتطوير الطاقات المتجددة الذي يهدف إلى إدماج أكبر لمصادر الطاقة المتجددة في المشهد الطاقوي للجزائر إلى تحقيق مجموعة من الفوائد تتمثل في : [i]

- ✓ توفير مخزون طاقوي قدره 63 مليون طن مكافئ نفط وهو ما يمثل 38 مليار دولار.
- ✓ تجنب بناء محطة بطاقة قدرها 1500 ميجاواط أي توفير 2 مليار دولار.
- ✓ تخفيض أكثر من 193 مليون من co_2 أي توفير 1.1 مليار دولار.
- ✓ فتح 500000 منصب عمل جديد.

ثالثا– معوقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الطاقات المتجددة:

يمكن إيجاز العراقيل التي تعترض خطة الجزائر في تطوير الطاقات المتجددة ضمن البرنامج الوطني للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية من وجهة نظري كما يلي :

- ✓غياب إرادة حقيقية لمسؤولي الحكومة في تنفيذ البرنامج وعدم جديتها خاصة لدى مسؤولي قطاع الطاقة.
- ✓ تركيز الجهود الاستثمارية في المدى القريب والمتوسط على قطاع المحروقات دون الطاقات المتجددة.
- ✓وفرة موارد الطاقة التقليدية (الغاز الطبيعي والنفط) بتكاليف منخفضة مقارنة بموارد الطاقة المتجددة.
- ✓غياب الوعاء المالي الكافي واللازم لتمويل مشروعات الطاقة المتجددة في ظل اعتماد اقتصاد الجزائر على إيرادات المحروقات لتمويل مختلف أشكال التنمية.
- ✓تذبذب أسعار المحروقات في الأسواق الدولية ما ينعكس سلبا على تنفيذ البرنامج المتعلق بالطاقات المتجددة في الآجال المحددة خاصة في حالة انخفاض أسعار النفط العالمية.

خاتـــمة :

تعتبر خطة تطوير الطاقات المتجددة في الجزائر من خلال برنامج الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية طموحة في ظل سعي الجزائر إلى تنويع مواردها الطاقوية وترشيد استخدامها للحفاظ عليها للأجيال القادمة بالإضافة للمكاسب الاقتصادية والبيئية التي يمكن الحصول عليها نتيجة إدماج الطاقات المتجددة في المشهد الطاقوي الجزائري، إلا أن عملية إحلال الطاقات المتجددة ليس بالأمر الهين في ظل سيطرة شبه كلية لمصادر الوقود الأحفوري وارتفاع التكاليف الاستثمارية لمشروعات الطاقات المتجددة وعدم نضجها التكنولوجي في بعضها، وانخفاض أسعار المحروقات وبالتالي إيرادات قطاع الطاقة التي تعتمد عليها الجزائر لتمويل مشروعات الطاقة المتجددة ورغم ذلك هناك جهود مبذولة في هذا المجال في ظل توجه عالمي لتحقيق التنمية المستدامة التي تتطلب موارد طاقوية غير ناضبة أي الطاقات المتجددة

اقتراحات :

- تنويع مصادر التمويل وفتح المجال أمام القطاع الخاص المحلي والدولي
- تخفيض الرسوم الجمركية المفروضة على المعدات والأدوات المستخدمة في الطاقات المتجددة.
- تشجيع الصناعة المحلية للطاقة المتجددة وتطويرها من خلال تقديم تسهيلات مالية واقتصادية وسوقية.
- وقف دعم منتوجات الوقود الأحفوري لوقف المنافسة غير العادلة بينها و بين منتوجات الطاقة المتجددة.
- نشر الوعي بأهمية الطاقات المتجددة كمصدر نظيف للطاقة لدى مختلف أفراد المجتمع.
- التعاون والتنسيق بين الجزائر وبقية الدول في مجال الطاقات المتجددة وخاصة دول الجوار التي تمتلك خبرات في هذا المجال.
- تركيز الجهود نحو الطاقة الشمسية التي تمتلك الجزائر فيها إمكانات هائلة بإمكانها وحدها تلبية الاحتياجات الوطنية من الكهرباء.

قائمة المراجع:

1. /أ –النصوص القانونية:

–القانون رقم 99 –09 المؤرخ في 28 جويلية 1999 المتعلق بالتحكم في الطاقة؛

–القانون رقم 02 –01 المؤرخ في 05 فيفري 2002 ، المتعلق بالكهرباء والتوزيع العمومي للغاز الطبيعي عبر الأنابيب؛

–القانون رقم 09 –04 04المؤرخ في 14 أوت 2004 ، المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة [1].

–القانون رقم 11–11 الصادر في 18 جويلية 2011 الذي يدعم قانون المالية التكميلي لسنة2011

–ب– المراسيم:

المرسوم التنفيذي رقم 218– 13 المؤرخ في 18 جوان, 2013 ، يحدد شروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء؛

–المرسوم التنفيذي رقم 11–33 مؤرخ في 27 جانفي2011، يتضمن إنشاء المعهد الجزائري للطاقات المتجددة و تنظيمه و سيره [1] ؛

–المرسوم التنفيذي 15–69 المحدد لأشكال شهادات أصل الطاقة المتجددة واستعمال هذه الشهادات؛

- المرسوم التنفيذي رقم11 – 423الصادر في 08 ديسمبر 2011 ، المحدد لنماذج تشغيل حساب الأمانه رقم 302– 131المسمى"الصندوق الوطني للطاقات المتجددة والتوليد المشترك للطاقة– FNERC – مرسوم تنفيذي رقم 20 – 322 مؤرّخ في 6 ربيع الثاني عام 1442 عام الموافق 22 نوفمبر سنة 2020 ، يحدد صلاحيات وزير الانتقال الطاقوي والطاقات المتجددة؛

ج– القرارات :

- القرار الصادر في 02 فيفري 2014 المحدد لتسعيرات الشراء المضمونة وشروط تطبيقها بالنسبة للكهرباء المنتجة انطلاقا من التركيبات المستخدمة لكل من فرعي طاقة الرياح و الألواح الشمسية؛

- القرار الصادر في 01 سبتمبر 2014 المحدد لتسعيرات الشراء المضمونة وشروط تطبيقها بالنسبة للكهرباء المنتجة انطلاقا من تركيبات تستخدم فرع التوليد المشترك للطاقة؛

/ المقالات :

- أثر الاستثمار الأجنبي المباشر في الطاقات المتجددة على النمو الاقتصادي المستدام ، من اعداد احلام زاوية ، المجلد 5، العدد1 ، 8 – مارس 2016 ، مجلة التنظيم و العمل .
- الاستثمار في الطاقة المتجددة بين التحديات البيئية و الضرورة الاقتصادية ، مجلة آفاق و علوم الادارة و الاقتصاد ، المجلد 3، العدد 02 (2019)، ص 273-292. من اعداد فضيلة بوطورة و خولة عزاز.

–المذكرات:

- مذكرة نيل شهادة الماستر في ميدان العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية بعنوان الاستثمار في الطاقات المتجددة (2014-2015) من اعداد موشاحانا عبد الجليل و الكوزاني بوفلجة .

[i] -