مجلة الحكمة للدراسات الاقتصادية
Eissn :2600-6413 Issn : 2353-0480

المجلد 7 / العـدد: 01 (2019)، ص 73- 99

الاستثمار في الطاقات المتجددة كمدخل استراتيجي لدعم التنمية الاقتصادية و الريفية
تجارب دولية: المملكة العربية السعودية، ماليزيا، المنطقة العربية "REGEND"

Investing in renewable energies as a strategic input to support economic and rural development
International experiences: Saudi Arabia, Malaysia, the Arab region "REGEND"

الأستاذة: **لعمري خديجة** جامعة الدكتور مولاي الطاهر –سعيدة
الأستاذ: **طيبي بومدين**، جامعة الدكتور مولاي الطاهر –سعيدة-
الأستاذ: **بن منصور عبد الله** جامعة أبي بكر بلقايد –تلمسان-

تاريخ الاستلام: 2019/01/05 تاريخ القبول: 2019/03/20 تاريخ النشر: 2019/04/16

ملخص

أصبح من الضروري التأقلم مع التوجه الطاقوي الحديث عن طريق خلق مشاريع مقاولاتية تهتم بالبحث والتطوير في مصادر الطاقات المتجددة، و لذلك وجب الاهتمام بهذا النوع من الاستثمارات لدعم التنمية الاقتصادية و بالخصوص الريفية لتوفر الريف على المقومات البيئية للطاقات المتجددة. و لهذا حاولنا في هذا البحث إبراز أهمية الطاقات المتجددة في دعم التنمية الاقتصادية من خلال عرض بعض النماذج العالمية الناجحة في هذا المجال و حاولنا إسقاط نفس الافكار على الجزائر لمحاولة تطبيقها في الجزائر مستقبلا.

الكلمات المفتاحية : طاقات متجددة، مقاولاتية، تنمية اقتصادية، تنمية ريفية.

Résume

Il est devenu nécessaire de s'adapter à la nouvelle tendance énergétique, en créant des projets entrepreneuriaux basés sur la recherche et le développement dans les sources d'énergies renouvelables. Donc, on doit s'intéresser par ce type d'investissement pour soutenir le développement économique et en particulier le développement rural, vu l'abondance des moyens environnementaux des énergies renouvelables dans les compagnes. Par conséquent, nous avons essayé dans cette recherche de mettre en évidence l'importance des énergies renouvelables pour soutenir le développement économique en présentant quelques modèles mondiaux réussis dans ce domaine et nous avons essayé de projeter les mêmes idées sur l'Algérie pour les s'appliquer éventuellement dans l'Algérie.

Mots clés: énergies renouvelables, entreprenariat, développement économique, développement rural.

مقدمة

عرفت الآونة الأخيرة توجها استثماري يهتم بتنويع مصادر الطاقة خاصة المتجددة، حيث أصبح من الضروري الاهتمام من طرف الدول و الحكومات و حتى الأفراد بإيجاد مصادر متنوعة للطاقات المتجددة من خلال البحث عن بدائل لمصادر الطاقة تتلاءم مع الظروف البيئية و المناخية من جهة وتتجاوز أزمة ندرة للطاقات الكلاسيكية من جهة أخرى. و من بين المبادرات التي تجسدت على ارض الواقع و التي لها اثر كبير في المدى المتوسط و البعيد على

سوق الطاقة تلك الاستثمارات في مجال الطاقات المتجددة خاصة من خلال الاعتماد على المشاريع الصغرى و المصغرة و حتى المتوسطة التي أخذت بعد فردى و اعتمدت على مبدأ المقاولاتية في تأسيس هذه المشاريع ، ويمتاز هذا النوع من المشاريع بمرونة جد عالية تجعلها تتأقلم حسب مكان انجازها و حسب متطلبات السوق المحلى أو الإقليمي، إضافة إلى تكلفة انجازها الضئيلة نسبيا مقارنة بالمشاريع الكبرى. من هذا المنطلق كان من الضروري على الفرد أن ينتج ما يحتاجه من طاقة و يحقق اكتفاءه الذاتي الطاقوي من خلال مشروع جد مصغر و يمكنه حتى من بيع الفائض الطاقوي لشركات كبرى و هذا ما يوجد في دولة ألمانيا حاليا من خلال توليد الطاقة الشمسية. و من الملاحظ أن تجسيد هذه المشاريع الطاقوية كان ناتج عن حاجة الطاقة و فكرة مقاولة تجسدت من خلال مشروع مصغر، ومن المتعارف عليه أن هناك صعوبة توفير الطاقة في المناطق الريفية على المستوي العالمي عامة و في دولة الجزائر خاصة فانه من الضروري تشجيع مثل هذة المشاريع على مستوى الأرياف ما يساهم بشكل كبير في تحقيق اكتفاء ذاتي طاقوي، تقليل من تكلفة الطاقة و تحفيز التنمية الريفية في كل المجالات.

من هذا المنطلق يمكن طرح التساؤل التالي: ما مدى مساهمة مشاريع الطاقات المتجددة في دعم التنمية الاقتصادية الريفية ؟

من خلال هذه الدراسة سوف نحاول الإجابة عن إشكالية البحث من خلال ثلاث محاور ابتداءا بعرض أهم نتائج الدراسات السابقة، الأول يتعلق بتقديم مفاهيم حول المقاولاتية، المحور الثاني نقدم فيه مفاهيم حول الطاقات المتجددة و المحور الثالث نقدم فيه بعض التجارب العالمية في مجال المقاولاتية التي اعتمدت على خلق طاقات متجددة وسنحاول إسقاط فكرة هذة المشاريع على حالة الجزائر لمحاولة لتطبيقها مستقبلا في الاستثمارات الطاقوية في الجزائر.

فيما يلي أهم الدراسات السابقة المتعلقة بالاستثمار في الطاقات المتجددة، إذ سيتم التطرق إلى أهم ما ورد فيها من نتائج .

- **دراسة حفاظ زحل و عمر شريف (2018)[1]**

جاءت هذه الدراسة تحت عنوان "أهمية التوجه نحو التمويل الاسلامي الأخضر(الصكوك الاسلامية الخضراء) لتعزيز التنمية المستدامة بالاشارة الى حالة ماليزيا"، بحيث عالج الباحثون في هذه الدراسة اشكالية التوجه نحو التمويل الاسلامي الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة، من خلال ابتكار و تبني الصكوك الخضراء من أجل استثمارات خضراء مستدامة، بحيث تم اعتماد التجربة الماليزية كنموذج رائد باعتبارها أول من اعتمد الصكوك الخضراء للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر و تحقيق التنمية المستدامة، بحيث توصلت النتائج الى أن اعتماد الصكوك الخضراء تعتبر من أهم أساليب التمويل الاسلامي الأخضر و مدخل هام لتمويل الاقتصاديات المعتمدة على الطاقات المتجددة.

[1] حفاظ زحل و عمر الشريف(2018)، "أهمية التوجه نحول التمويل الاسلامي الأخضر (الصكوك الاسلامية الخضراء)لتعزيز التنمية المستدامة بالاشارة إلى حالة ماليزيا"، مجلة اقتصاد المال و الأعمال، المجلد 03، العدد 02.

تجارب دولية: المملكة العربية السعودية، ماليزيا، المنطقة العربية "REGEND"

- **دراسة موسعي مولود (2020)**[2]

جاءت هذه الدراسة تحت عنوان "الاستثمارات في الطاقات المتجددة كآلية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر"، بحيث بينت هذه الدراسة أن الطاقات المتجددة تعتبر كأهم مصادر الطاقات العالمية باعتبارها بديلا عن الطاقات الأحفورية كونها محافظة على البيئة، بحيث اعتمدت الدراسة التجربة الجزائرية و توصلت النتائج الى أن اعتماد هذا التوجه ضرورة ملحة كبديل لتجاوز الوضع الاقتصادي المتدني في الجزائر من جهة و تحقيق التنمية الاقتصادية و النمو الاقتصادي من جهة ثانية.

المحور الأول: الإطار النظري للمقاولاتية

يعتبر Richard Canttion (1680-1733) أول من أدخل مصطلح المقاولاتية في النظرية الاقتصادية،[3] بحيث أصبحت المقاولاتية ذات أهمية بالغة في اقتصاديات الدول من خلال مساهمتها الفعالة في إنشاء أسواق جديدة، و عليه يتضمن هذا المحور التعريف بالمقاولاتية و أهميتها الاقتصادية والاجتمـاعية.

أولا: تعريف المقاولاتية

- عرف Alain Fayolle المقاولاتية على أنها:" هي ظاهرة اقتصادية و اجتماعية خاصة، يتم من خلالها خلق ثروة، بحيث أن هذه الظاهرة تتصف بحالة عدم التأكد، أي وجود مخاطرة بحيث يجب أن يتميزوا الأفراد القائمين عليها بسلوكيات أساسية متميزة بتقبل التغيير و تحمل الأخطار المشتركة و الأخذ بالمبادرة و التدخل الفردي". [4]

ثانيا: أهمية المقاولاتية

للمقاولاتية أهمية بالغة على المستوى الاقتصـادي و الاجتمـاعي نبرزها في النقاط التالية[5]:

- خلق فرص عمل جديدة بحيث أن الاستثمار في المشاريع الاستثمارية في مجال الصناعة أو تقديم الخدمات يتطلب توفير اليد العاملة.
- الرفع من مستوى الانتاج و تنوعه نظرا لتباين الابداع بين المقاولين في شتى المجلات.
- نقل التكنولوجيا بحيث يقوم المقاولون بنقل أدوات التكنولوجيا من الدول المتقدمة الى الدول النامية أو ابتكار تكنولوجيا جديدة.
- تجديد أو اعادة هيكلة المشاريع الاقتصادية و تنميتها و تطويرها.
- خلق أسواق جديدة و العمل على زيادة القدرة التنـافسية.

---

[2] موسعي مولود (2020)، "الاستثمارات في الطاقات المتجددة كآلية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر"، مجلة القانون، المجلد 09، العدد 01.

[3] بوثلجة عائشة و آخرون (2019)، " المقاولاتية و دورها في تحقيق التنويع الاقتصادي في الجزائر"، مجلة اقتصاد المال و الأعمال، المجلد03، العدد 03، ص 08.

[4] Fayolle Alain(2003), « le métier créateur d'entreprise », édition d'organisation, Paris, p 17.

[5] قروي رفيق، عمراوي حادة (2018)، "ديناميكية المقاولاتية الشبابية في الجزائر– دراسة تحليلية سوسيو اقتصادية–"، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد 07، العدد 31، ص 09–10.

- الاستثمار في المناطق التنموية المستهدفة.
- الحد من النزوح الريفي نحو المدن من خلال اقامة مشاريع مقاولاتية للاستثمار في المناطق الريفية مما يوفر مناصب شغل و مصادر دخل لسكان هذه المناطق و هذا من شأنه دعم التنمية الريفية.
- المساهمة في تشغيل المرأة خاصة في الأرياف حيث لا تثمن وظيفة المرأة.

المحور الثاني:الاطار النظري للطاقة المتجددة

للطاقة دورا مهما سواءا في المدن المتقدمة أو غيرها من المدن ذات النزعة البدائية أو الريفية، فهي طاقة حديثة نظيفة بديلة عن الطاقة التقليدية أو ما يعرف بالطاقة الأحفورية بحيث تعددت مصادر الطاقة المتجددة لتشمل عدة مجالات استثمار كالزراعة، الاتصالات، التصنيع و غيرها[6]، وعليه يتضمن هذا المحور الاطار النظري للطاقة المتجددة.

أولا: مفهوم الطاقة المتجددة

عرفت إدارة معلومات الطاقة الأمريكية بأن الطاقة المتجددة هي " موارد الطاقة التي يتجدد تدفقها في الطبيعة و لا تنضب و لكنها ممكن أن تكون محدودة و أبرز مصادر الطاقة المتجددة، الكتلة الحيوية و الماء و الشمس و الطاقة الحرارية الأرضية و الرياح، حركة الأمواج و المد و الجزر".[7]

كما عرفها برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة(UNEP): على أنها "عبارة عن طاقة لا يكون مصدرها مخزون ثابت و محدود في الطبيعة، و تتجدد بصفة دورية أسرع من وتيرة استهلاكها وتنظر في الأشكال الخمس التالية: أشعة الشمس، الرياح، الأرض، الكتلة الحيوية، الطاقة الكهرومائية."[8]

ثانيا: مصادر الطاقة المتجددة

تشمل الطـــاقة المتجددة المصادر التالية:

- **الطاقة الشمسية (Solar Energy):** المنبع الطبيعي لهذا النوع من الطاقة هو الشمس، بحيث يمكن استعمال الطاقة الشمسية في توليد الكهرباء أو الحرارة، تنظيف المياه و تسخينها في الخزانات.[9]

---

[6] رضوان محمد فاروق(2015)، " عناصر محتوى تدريبي مقترح للعاملين بجمعيات تنميةالمجتمع المحلي للمساهمة في تنمية القبول المجتمعي لمشروعات الطاقة الجديدة و المتجددة"، مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية و العلوم الانسانية، العدد 28، الجزء 12، مصر، ص 264.

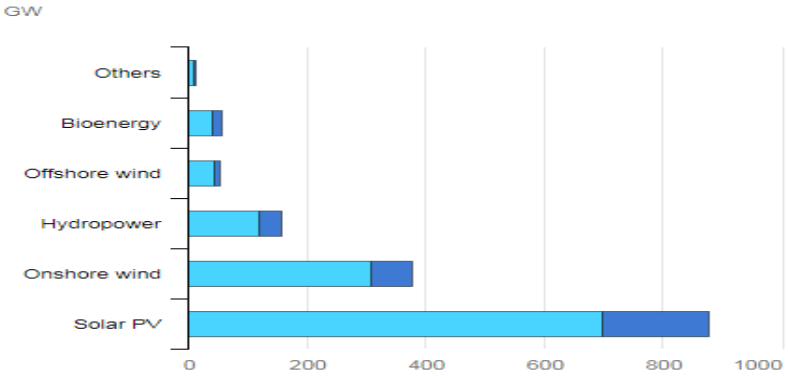
[7] عبد الرؤوف ابراهيم عبد الله(2013)، "الطاقة المتجددة و التنمية المستدامة: دراسة تحليلية و تطبيقية على الطاقة الشمسية في مصر"، مجلة البحوث القانونية و الاقتصادية، مصر، ص 1071.

[8] حفوظة الأمير عبد القادر، أعمر سعيد شعبان (2017)، "الطاقات المتجددة في الجزائر كبديل للطاقة التقليدية– واقع و آفاق"، مجلة الحقوق و العلوم الانسانية، المجلد 02، العدد 31، ص 02.

[9] بن موسى محمد (2019)، "قراءة في استراتيجية التوجه نحو استغلال الموارد الطاقوية المتجددة كبديل للطاقة الأحفورية في بعض دول شمال افريقيا"، مجلة اقتصاديات شمال اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد 15، العدد 21، ص 04.

تجارب دولية: المملكة العربية السعودية، ماليزيا، المنطقة العربية "REGEND"

الشكل رقم (01): توقع نمو الطاقة المتجددة بين عامي 2019 و 2024 بواسطة التكنولوجيا



المصدر: International Energy Agency (IEA) data and analysis (2019), available at:

http://www.iea.org

https://www.iea.org./fuels-and-technologies/solar

يوضح الشكل رقم (01) **توقع نمو الطاقة المتجددة بين عامي 2019 و 2024 بواسطة التكنولوجيا** حيث أن أحدث توقعات الوكالة الدولية للطاقة الذرية لمدة 5 سنوات ، تم تعيين سعة الطاقة المتجددة بنسبة 50 % بين 2019 و 2024 ، بقيادة الطاقة الشمسية الكهروضوئية. هذه الزيادة البالغة 200 1 جيجاواط تعادل إجمالي سعة الطاقة المركبة في الولايات المتحدة اليوم. تمثل الطاقة الشمسية الكهروضوئية وحدها حوالي 60% من النمو المتوقع ، حيث تمثل الرياح البرية الربع.

- **طاقة الرياح (Wind Energy):** يعتمد هذا النوع من الطاقة على المورد الطبيعي الرياح بحيث تتم عملية توليد الرياح عن طريق توربين الرياح المكون من مراوح تدور عندما تهب الرياح و هذا بدوره يؤدي الى تشغيل المولد و توليد الطاقة الكهربائية.[10]
- **الطاقة الحرارية الجوفية (Geothermal Energy):** يعتمد هذا النوع من الطاقة على المورد الطبيعي الأرض، هي طاقة يتم توليدها وتخزينها في الأرض فالطاقة الحرارية الأرضية هي الحرارة التي تأتي من باطن الأرض و الموجود في الصخور والسوائل تحت قشرة الأرض ويمكن العثور عليها حتى في الصخور المنصهرة الساخنة، بحيث تحول على شكل بخار أو ماء ساخن لاستعمالها في توليد الكهرباء، الطبخ، أغراض طبية التدفئة و غيرها.[11]

[10] I.Youm and outhers(2005), " Analysis of wind data and wind energy potential along the northern coast of Senegal",rev,ren,vol 08.

[11] محمد أفراح ياسمين، أحمد بسمة، محمد(2012)، "مفاهيم الطاقة المتجددة لدى طلبة كليتي التربية و العلوم و علاقتها بالوعي البيئي لديهم"، دراسات عربية في التربية و علم النفس، العدد 28، الجزء 01، السعودية، ص 112.

- **الطاقة المائية (Hydro power):** يعتبر الماء مصدر متجدد لأنه يتجدد بفضل دورة التبخر والهطول، بحيث تنقسم الطاقات المتجددة المتولدة من الماء الى ثلاث أنواع: طاقة المد و الجزر، الطاقة الكهروضوئية، طاقة الأمواج البحرية[12].
- **طاقة الكتلة الحيوية (Biomass Energy):** و هي طاقة مستمدة من الكتلة الحية أو الإيثانول بحيث تشمل الكتلة الحية كل المواد ذات الأصل النباتي (المحاصيل الزراعية، المخلفات الحيوانية، مخلفات الغابات)،[13] بحيث أن هذه الطاقة تولد الكهرباء مباشرة من التدوير كما تستعمل في التحويل الحراري للحصول على الوقود السائل و غاز الميثان.[14]

المحور الثالث: نماذج دولية لاستثمار الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية الاقتصادية و الريفية

أبرز ما شهده العالم في مجال نماذج المقاولاتية التي تدعم التنمية الريفية هو الاستثمار في الطاقة باعتبارها المحرك الرئيسي لكافة الأنشطة الاقتصادية و الاجتماعية، و في هذا الصدد نجد مجال الطاقة الخضراء بنطاقها الواسع و مصادرها الطبيعية المتجددة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تنادي بالمحافظة على البيئة، و هذا يعتبر كبعد استراتيجي ضمن برامج الدول و سياساتها التنموية خاصة الريفية منها. سنتطرق في هذا المحور إلى نموذجين قيد التنفيذ في مجال الاستثمار في الطاقة المتجددة و أهم ما ساهمت به هذه النماذج في دعم التنمية الاقتصادية و الريفية ، بالإضافة إلى النموذج الماليزي للتمويل الإسلامي الأخضر و الطاقة المتجددة.

- **أولا: مشروع إنشاء الطاقة الشمسية الكهروضوئية فوق المساجد بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية**

إن المملكة العربية السعودية تسعى لتحقيق المبادرة الاستراتيجية لعام 2030 و برنامج التحول الوطني الذي يستدعي زيادة حصة الطاقة المتجددة من اجمالي الطاقة في المملكة العربية في اطار "البرنامج الوطني للطاقة المتجددة" ، حيث يسعى البرنامج لإنتاج 9.5 جيجاواط من الطاقة المتجددة بحلول عام 2030 كما حدد 3.45 جيجاواط لعام 2020[15].

تدعم البرنامج وزارة الطاقة و الصناعة و الثروة المعدنية و الجهات المعنية ذات الصلة، مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية و المتجددة و الشركة السعودية للكهرباء، و في هذا الصدد دعمت هذه الجهات مشروع انشاء الطاقة الشمسية الكهروضوئية المنجز من قبل الباحثون "عمرو الشرفاء، عبد الله السبيعي، أيمن عبد الجبار و شافي الحصين" بحيث تم تجسيد دراسة تجريبية بمدينة عمان بالمملكة العربية السعودية بخصوص استخدام أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية على أسطح مساجد مدينة الرياض سنة 2017 حيث مركز الملك عبد الله المشترك للأبحاث و التطوير في قطاع التوزيع و شركة الكهرباء دعم هذا المشروع و تنفيذه، بحيث هدف المشروع الى تقليل العبئ المالي على وزارة الشؤون الاسلامية فيما يخص دفع فواتير كهرباء المساجد إلى شركة الكهرباء، بدأ المشروع بتشغيل نظام توليد الطاقة الشمسية الكهروضوئية بسعة 124 كيلواط على سطح مسجد بمدينة الرياض حيث

---

[12] بن موسى محمد، مرجع سابق، ص 05.

[13] جباري عبد الجليل،" الاستثمار في الطاقة المتجددة مدخل استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة"، مجلة الدراسات الاقتصادية و المالية، المجلد ، 02، العدد 09، ص 12.

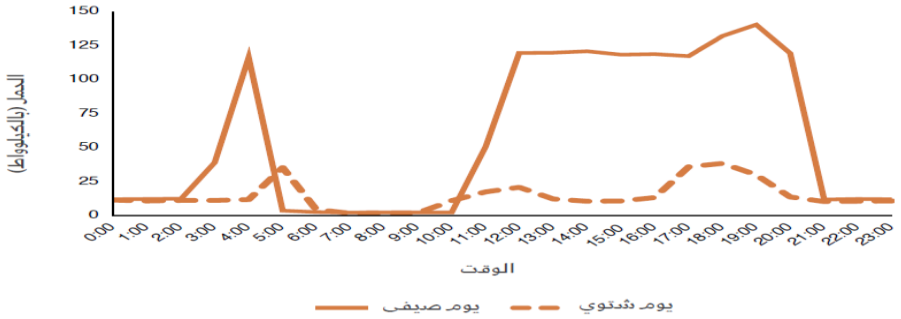
[14] بن موسى محمد، مرجع سابق، ص 05.

[15] البرنامج الوطني للطاقة المتجددة، موقع مكتب تطوير مشاريع الطاقة المتجددة، التابع لوزارة الطاقة و الصناعة و الثروة المعدنية ، المملكة العربية السعودية،http://www.powersaudiarabia.com.sa/web-ar/index.html

تجارب دولية: المملكة العربية السعودية، ماليزيا، المنطقة العربية "REGEND"

حددت تكلفته بحوالي 1.18 دولار أمريكي لكل واحد واط سنة 2017، يوضح الشكل أدناه منحنى الحمل الكهربائي للمسجد مع الأخذ بيومين أحدهما في الصيف و الآخر في الشتاء[16].

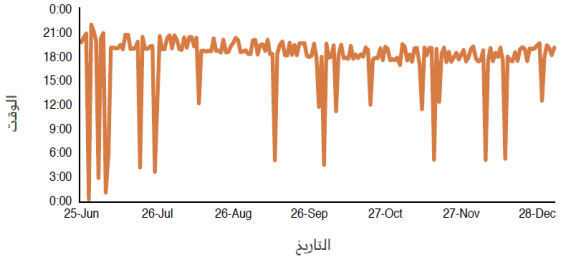
الشكل رقم(02): منحنى الحمل الكهربائي للمسجد مع الأخذ بيومين أحدهما في الصيف و الآخر في الشتاء



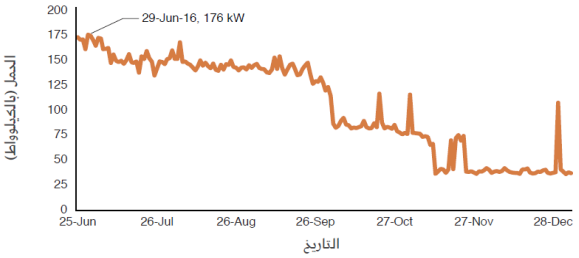
المصدر: عمرو الشرفاء و آخرون (2019)، "الجدوى الاقتصادية لاستخدام أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية على أسطح المساجد: نتائج دراسة تجريبية في المملكة العربية السعودية"، مركز الملك عبد الله للدراسات و البحوث البترولية، المملكة العربية السعودية، ص 11.

باعتبار أن المسلمين يجتمعون في المسجد لأداء فريضة الصلاة خمسة مرات في اليوم في مواقيت مختلفة مرتبطة بحركة الشمس و حركة الشمس تختلف من فصل الى أخر (أيام الشتاء أقصر من الصيف)، و من جهة أخرى فإن المساجد تحتوي على مكيفات كهربائية من شأنها استهلاك الكهرباء، فمن المتوقع أن يكون هناك اختلاف يسير في الحمل الكهربائي من سنة إلى أخرى، فمن خلال الشكل رقم (02) نلاحظ أنه يوجد اختلاف كبير في الحمل الكهربائي بين الشتاء والصيف راجع الى استعمال المكيفات الهوائية في الصيف بكثرة أثناء القيام بالفريضة الى جانب الأنشطة الأخرى التي تقام في المساجد بين الصلوات مما يؤدي الى ارتفاع نسبة استخدام المكيفات الهوائية في الصيف.

الشكل رقم(03): الفترة الزمنية من اليوم التي يصل الكهربائي في اليوم فيها الحمل الكهربائي إلى الذروة



الشكل رقم (04): الحد الأقصى للحمل



المصدر:عمرو الشرفاء و آخرون (2019)، "الجدوى الاقتصادية لاستخدام أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية على أسطح المساجد: نتائج دراسة تجريبية في المملكة العربية السعودية"، مركز الملك عبد الله للدراسات و البحوث البترولية، المملكة العربية السعودية، ص 11.

[16] عمرو الشرفاء و آخرون (2019)، "الجدوى الاقتصادية لاستخدام أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية على أسطح المساجد: نتائج دراسة تجريبية في المملكة العربية السعودية"، مركز الملك عبد الله للدراسات و البحوث البترولية، المملكة العربية السعودية، ص 08،09.

من خلال الشكل رقم (03) نلاحظ أن الحمل الكهربائي يصل إلى الذروة عند السادسة مساءا تقريبا مع صلاة المغرب، كما يوضح الشكل رقم (04) أن الحد الأقصى للحمل الكهربائي اليومي هو عند بلوغه 176 كيلوواط و كان هذا في جانفي 2016.

أبرز ما حققه هذا المشروع من نتائج هو أن نظام الطاقة الكهروضوئية لبى ما يقارب 25% من احتياجات المسجد للطاقة، أما فيما يخص الطاقة الفائضة فصرح كل من الباحثين أنه لو تم تصديرها فستنخفض فاتورة كهرباء المساجد السنوية بنسبة 50% ناتج عن الأرباح المحققة من عملية التصدير وتوصلت الدراسة الى أنه يمكن لهذه الآلية خفض فاتورة كهرباء المسجد إلى الصفر وفي الأخير توصلت الدراسة إلى أن هذا المشروع مجد اقتصاديا للمساجد في المملكة العربية السعودية و سيتم تنفيذه بالاعتماد على الجهات المدعمة "مركز الملك عبد الله المشترك للأبحاث و التطوير في قطاع التوزيع و الشركة السعودية للكهرباء ".

- **إسقاط فكرة المشروع لتطبيقها في الجزائر**

لقد كثر الحديث في الآونة الأخيرة على وجوب استخدام الطاقة المتجددة كبديل أو كمدعم للطاقة النفطية باعتبارها مصدرا للدخل للدولة الجزائرية، و مع تصاعد أهمية الاعتماد على الطاقات المتجددة في العالم و ظهور نماذج عالمية أثبتت نجاحا باهرا في توليد طاقات تتجدد مع الوقت، هذا ما يمكن الجزائر من الاستفادة من هذه التجارب بما يتوافق مع إمكانيتها و متطلباتها، و يعتبر النموذج الخاص بتركيب صفائح تولد طاقة كهروضوئية فوق المسجد بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية قابلا للاستنساخ في البيئة الجزائرية، و يمكن الاستفادة منه عن طريق تطبيقه على مستوى المساجد في الجزائر، خاصة في ظل المرحلة التي تمر بها هذه الأخيرة جراء الأزمة المالية الأخيرة التي ظهرت بوادرها في النصف الثاني من عام 2014 و ذلك بعد الانخفاض الحاد الذي شاهدته أسعار البترول، مما قلص من مداخيل الدولة الموجهة للإنفاق العمومي. و كما أن المساجد في الجزائر تخضع إلى نفقات الدولة إما عن طريق وزارة الشؤون الدينية و الأوقاف أو إدارات الجماعات المحلية، فقد تساعد فكرة إنشاء مورد يولد طاقة للمسجد في تقليص النفقات الموجهة للمساجد، بحيث أنه يمكن البلوغ إلى درجة توفير طاقة كهربائية كافية 100 % للمسجد مما يستدعي التوقف عن تسديد فواتير الكهرباء نهائيا للجهات المعنية، هذا من جهة، أما من جهة أخرى فإن الفوائض الناتجة عن توليد الطاقة الكهربائية يمكن توفيرها لمنشآت محلية أخرى أو تصديرها إلى الخارج إن استدعى الأمر، هذا ما يحول المسجد من مستهلك إلى منتج لطاقة تقدم قيمة مضافة للبلد بشكل عام، كما يمكن استغلال الموارد المالية الناتجة عن هذا الفائض في تسديد رواتب الأئمة و المؤذنين و كل المشرفين على المسجد إضافة إلى ذلك إمكانية استثمار الباقي في عمليات خيرية تدعوا إليها شريعتنا الغراء، عن طريق إعانة الفقراء و المساكين، أو تجميع هذه الفوائض المتأتية من المساجد المستخدمة لهذا النموذج من طرف مديريات الشؤون الدينية و الأوقاف و إعادة استثمارها إما في قروض حسنة تضامنية موجهة للفئات المعوزة الفقيرة بدون فائدة أو عن طريق منح قروض تشاركية تتقاسم فيها الربح و الخسارة مع الطرف الآخر، و ذلك نظرا للصراع الفقهي الحاصل حول إمكانية استثمار أموال الزكاة في قروض، و قد تؤدي هذه العملية إلى تنشيط الالة الاقتصادية و المساهمة في التنمية المحلية والمستدامة.

إن تمويل هذه الفكرة المقاولاتية الصغيرة قد يؤدي إلى نتائج إيجابية متعددة، فهناك العديد من الشباب

تجارب دولية: المملكة العربية السعودية، ماليزيا، المنطقة العربية "REGEND"

الجزائري القادر على تجسيد هذه الفكرة و بشكل أكثر إبداعا يساهم في تقديم قيمة مضافة للمسجد و المجتمع و الدولة، و قد يؤدي التحفيز لإنشاء مؤسسات صغيرة و متوسطة موجهة إلى تركيب هذه الصفائح الكهروضوئية على أسطح المساجد إلى القضاء على مستوى معين من البطالة و المساهمة في توسع الوعاء الضريبي و كذلك تنشيط الرؤية المقاولاتية، و قد يتوسع المجال في تركيب هذه الصفائح التي تعمل بالطاقة الشمسية إلى استخدامها من طرف مؤسسات اقتصادية أخرى أو مجمعات سكنية مما ينشط سوق هذا المجال المقاولاتي و يساهم أيضا في انتشار طاقة الخضراء غير ضارة و غير نافدة .

ثانيا: النموذج الماليزي للتمويل الإسلامي الأخضر و الطاقة المتجددة

منذ ظهور فكرة الاقتصاد الأخضر باعتباره نشاطا اقتصاديا صديقا للبيئة في "قمة الأرض" بريو ديجانيرو (Rio's Summit) عام 1992 ثم في نفس المدينة بعد 20 عاما في مؤتمر للأمم المتحدة للتنمية المستدامة، أصبح هذا الموضوع مهما و محفزا للكثير من الحكومات و المنظمات على تبنيه،خاصة مع تزايد في عدد السكان في العالم مما يزيد في الطلب على الطاقة النظيفة و المياه و النقل الحضري، مما يستوجب الحفاظ على الموارد الطبيعية واستغلالها بشكل رشيد وعقلاني.

- مفهوم الاقتصاد الأخضر

وفقا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة يعرف الاقتصاد الأخضر بأنه [17]: "هو ذلك الاقتصاد الذي ينتج فيه تحسن في رفاهية الإنسان و المساواة الاجتماعية في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية و من الندرة الايكولوجية للموارد و يمكن أن ننظر إلى الاقتصاد الأخضر في أبسط صوره على انه الاقتصاد الذي يقلل من الانبعاثات الكربونية و يزداد فيه كفاءة استخدام الموارد و يستوعب جميع الفئات العمرية" .تتواجد العديد من الحوافز المؤدية إلى الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر على الرغم من صعوبة المهمة:

- الاهتمام بالماء و عدم تلويثه و الاجتهاد في ترشيد استغلاله؛
- دعم النقل الجماعي ؛
- التصدي لمشكلة النفايات الصلبة و محاولة إعادة تدويرها؛
- الاهتمام بالتنمية الريفية ؛
- العمل على زيادة الاستثمارات المستدامة في مجال الطاقة و إجراءات رفع كفاءتها.

يعتبر الاستثمار في المجال الطاقوي من الركائز الأساسية للاقتصاد الأخضر، حيث أن الاستثمار الكفء في مجال الطاقة قد يؤدي إلى تخفيض في انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري، ففي المخطط الذي يستثمر فيه 2% من الناتج المحلي الإجمالي في القطاعات الرئيسية من الاقتصاد الأخضر يخصص أكثر من نصف مقدار ذلك

[17] عنود القبندي(2013) ، الاقتصاد الاخضر، مجلة بيئتنا الهيئة العامة للبيئة لدولة الكويت ،العدد 141

الاستثمار لزيادة كفاءة استخدام الطاقة و توسيع الإنتاج واستخدام موارد الطاقة المتجددة، و النتيجة هي تحقيق خفض بنسبة قدرها 30 % في كثافة استخدام الطاقة على الصعيد العالمي.

قد تم استحداث نوع جديد من التمويل أطلق عليه " التمويل الأخضر" و هو استخدام القروض و المنتجات او الخدمات المالية و كذلك استثمارات رأس المال كالأسهم و السندات و غيرها في تمويل المشروعات الخضراء الصديقة للبيئة.[18]

قد توجه جزء كبير من التمويل الأخضر إلى المقاولات العاملة في مجال الطاقات المتجددة، حيث أن الهدف الأساسي لمفهوم الاقتصاد الأخضر هو إنشاء بيئة نظيفة واستحداث مشاريع بديلة صديقة للبيئة، ولا يمكن ذلك دون الاعتماد على الطاقات المتجددة الطبيعية مثل الطاقة الشمسية والرياح والطاقة المائية..الخ.

تعتبر السندات الخضراء « Green Bonds » من بين الأكثر الأدوات المالية الخضراء استعمالا، و هي أوراق مالية ذات دخل ثابت و التي ترفع من رأس المال للمشروع مع فوائد بيئية محددة ،وغالبية السندات الخضراء التي تصدر من المؤسسات المالية الدولية و العامة و الصناديق المختلفة هي سندات المناخ.[19] ولهذه الأخيرة دور كبير في تمويل استثمارات الطاقات المتجددة، حيث تتطلب هذه الاستثمارات أموالا كبيرة تعمل السندات الخضراء حشد الكميات المناسبة لها.

- الصكوك الإسلامية الخضراء في تمويل مشاريع الطاقة المتجددة

على الرغم من أهمية السندات الخضراء في توفير الأموال اللازمة لتنشيط المجال الاقتصادي الأخضر، إلا أنها تبقى محدودة الاستعمال لكونها أداة تقليدية تتعامل بمبدأ الربا المحرمة شرعا، فهذا الأمر لا يحفز المقاولات ذات التوجه الأخضر في العالم الإسلامي إلى استخدام هذه الأدوات في عملية تمويل مشاريعها، مما استدعى إلى استحداث صكوك خضراء إسلامية التي شهدت إصدارا لأول مرة في ماليزيا مطلع سنة 2012، وقد ساعدت هذه الصكوك على توسيع السوق المالي الماليزي و سد الفجوة بين عالمي المال التقليدي و الإسلامي، و قد تطورت هذه السندات بشكل كبير في السوق الماليزي منذ إصدارها مقارنة مع السندات التقليدية، حيث أظهرت إحصائيات البنك المركزي الماليزي أن قيمة إصدار السندات الخضراء الإسلامية ارتفعت من سنة 2012 إلى سنة 2017 بحوالي 70 مليار دولار، أي من 02 مليار دولار إلى 72 مليار دولار، على حساب الصكوك التقليدية و التي عرفت انخفاضا بعد عام منذ إصدار الصكوك الخضراء كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 01 :تطور إصدار الصكوك والسندات الإسلامية الخضراء في ماليزيا (2008-2017)

الوحدة: مليار دولار

السنوات	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
إصدار الصكوك	20	25	38	60	102	118	112	86	66	74
إصدار	0	0	0	0	02	06	20	30	54	72

[18] مقال منشور حول مفهوم التمويل الأخضر ضمن بوابة التمويل الأصغر CGAP متاح على الرابط التالي:
https://www.microfinancegateway.org/ar/announcement

[19] لحسين عبد القادر

تجارب دولية: المملكة العربية السعودية، ماليزيا، المنطقة العربية "REGEND"

الصكوك الخضراء										

المصدر: البنك المركزي الماليزي، https://www.bnm.gov.my/

و لقد انضم سنة 2016 مركز البحوث و البحوث العالمية التابع لمجموعة البنك الدولي إلى فريق العمل تقني مع البنك المركزي الماليزي و هيئة الأوراق المالية لدعم برنامج ماليزيا للتمويل الأخضر، و الهدف من هذا البرنامج هو تشجيع الاستثمارات في المشاريع الخضراء و ذلك من خلال تطوير سوق المال الإسلامي الأخضر، يكون في البداية في ماليزيا ثم ينتشر في منطقة رابطة أمم جنوب شرق آسيا، و هذه الصكوك الإسلامية الخضراء تستخدم عائداتها في تمويل مشاريع البنية الأساسية التحتية الصديقة للبيئة والمعتمدة على الطاقة المتجددة، كبناء منشأة لتوليد الطاقة المتجددة.[20]

كما توفر هذه الصكوك درجة عالية من الثقة للمستثمرين على أن أموالهم ستستثمر في مشاريع مقاولاتية موجهة لغايات معينة خادمة للبيئة و ذلك التزاما بمبادئ الشريعة الإسلامية، "و من ثم، فإذا كانت الصكوك مصممة بحيث تقدم الأموال لمشروع معين للبنية الأساسية، كمشروع للطاقة المتجددة، فثمة فرصة ضئيلة في أن توجه أموال المستثمرين لأغراض أخرى"[21]

والصك الأخضر الذي أصدرته ماليزيا يعتبر أول سند أخضر إسلامي يعطي ثقة للمستثمرين في أن أموالهم تستخدم في مشروعات صديقة للبيئة و تلتزم بمبادئ الشريعة الإسلامية، كما أنها تشجع أصحاب الاستثمارات التقليدية بأنها تدر عوائد قليلة المخاطر[22] و تعمل المؤسسات المالية الإسلامية في ماليزيا على التنافس من أجل تمويل هذا التوجه المقاولاتي، حيث طرح بنك محلي ماليزي رهون عقارية خضراء كي تسهل تنصيب أنظمة تعمل بالطاقة الشمسية في حين يقوم بنك إسلامي أردني بتطوير بدائل للقروض المتوسطة من أجل تمويل مشروعات في قطاع الطاقة المتجددة.[23]

وعلى الرغم من أن تمويل الاقتصاد الأخضر في ماليزيا يرتكز على أربع قطاعات أساسية (الطاقة، النقل، المياه ، البناءات الخضراء) إلا أن حصة الأسد من هذه التمويلات توجه لمجال الطاقة بشقيها المتجددة و كفاءة الطاقة، و الشكل الآتي يوضح نسب التمويل الموجهة للقطاعات الأربع:

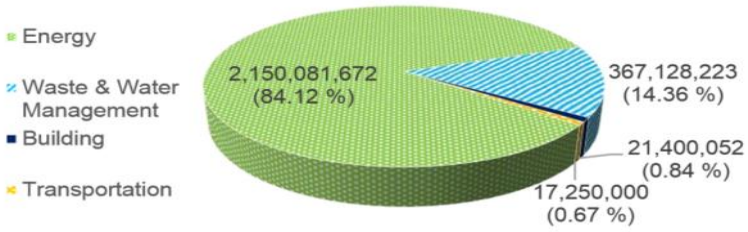
[20] حفاظ زحل و عمر الشريف(2018)، "أهمية التوجه نحول التمويل الاسلامي الأخضر (الصكوك الاسلامية الخضراء)لتعزيز التنمية المستدامة بالاشارة إلى حالة ماليزيا"، مجلة اقتصاد المال و الأعمال، المجلد 03، العدد 02.

[21] المرجع نفسه.

[22] حسام عيد: هل يذقد صك ماليزيا الأخضر العالم من تغيرات المناخ، متاح على الموقع الإلكتروني : http://www.roayahnews.com/articles/2017/8/20/1839/

[23] https://ara.reuters.com/article/businessNews/idARAKBN13R1JX

الشكل رقم (05): نسب تمويل الاقتصاد الأخضر بالصكوك الخضراء



Source: Green Tech Malayzia 2015 Annual Repport

يوضح الشكل رقم (05) أن ما نسبته 84.12 % من مجموع التمويل الموجه لمشاريع التكنولوجيا الخضراء تم إستثمارها في مجال الطاقة، في حين أن مشاريع إدارة المياه و المحافظة عليها من الضياع جاءت في المرتبة الثانية بنسبة 14.36 %.

وتقدر ماليزيا على تمويل 130 مشروعا أخضرا محتملا يشمل منه 111 مشروع للطاقة المتجددة بمبلغ 9.1 مليار رينغيت، و 19 مشروعا لكفاءة الطاقة ب 248 مليون رينغيت[24]، كما ساعد إصدار ما قيمته 250 مليون رينغيت صكوكا إسلامية خضراء لتمويل مشروع الطاقة الشمسية في تاداو للطاقة، و 1 مليار رينغيت لحديقة quantum Solar park، حيث أن ماليزيا أكبر دولة مصدرة للصكوك الخضراء في العالم لإنشاء أكبر مستودع للطاقة الشمسية من نوعه في جنوب شرق آسيا[25]

كما تم توجيه عائدات صكوك خضراء إسلامية بقيمة 58.40 مليون دولار أمريكي و ذلك لتمويل مشروع للطاقة الشمسية يبلغ 50 ميغاواط في ماليزيا بموجب اتفاقيات شراء الطاقة لمدة 21 عاما المبرمة مع كهرباء صباح في ديسمبر 2016، [26]

- **اسقاط فكرة تطبيق المشروع على حالة الجزائر**

تعرف الجزائر توجها ملحوظا نحو تبني مفهوم الاقتصاد الأخضر كرؤية تنموية، حيث أن أثرت مجموعة من الدوافع على الحكومة الجزائرية للتوجه نحو اقتصاد صديق للبيئة و مساعد على الخروج من أزمة الاعتماد على النفط، خاصة بعد تأثر هذه الأخيرة بأزمة مالية جراء انخفاض أسعار البترول في المنتصف الثاني من عام 2014، فكان لابد من إعادة توجيه النظر في سياستها المنتهجة، و تعتبر أيضا المشكلات البيئة المطروحة على المستوى العالمي و التغيرات الجوية دافعا آخر للجزائر بما أنها جزء لا يتجزأ من العالم على أن تطرح بديل اقتصادي تنموي نظيف لا يشكل أي تهديد على البيئة بشكل عام. و قد طرحت الجزائر برنامجا للطاقات المتجددة تحت إطار الاقتصاد الأخضر سمي ببرنامج " تطوير الطاقات المتجددة و النجاعة الطاقوية آفاق 2030" [27]يعتمد بشكل كبير على

---

[24]حفاظ زحل و عمر الشريف، مرجع سابق.

[25] World bank group, "Finance & Markets Global Islamic Finance Development Centre", Islamic Finance Bulletin , Issue, October 2017, p 5.

[26]حفاظ زحل و عمر الشريف، مرجع سابق.

[27]منى كشاط – خديجة حجاز(2019)، "تفعيل الاستثمارات الخضراء في الجزائر لدفع عجلة الاقتصاد الأخضر و تحقيق التنمية المستدامة– الواقع و الآفاق المستقبلية–"، مجلة أدارةالأعمال و الدراسات الاقتصادية، المجلد 05، العدد 01.

تجارب دولية: المملكة العربية السعودية، ماليزيا، المنطقة العربية "REGEND"

مجال الطاقة المتجددة باعتبارها المجال الخصب للاقتصاد الأخضر كونها تستمد طاقتها من الموارد الطبيعية المتجددة و غير نافذة مثل الرياح و الماء و الشمس ...الخ ، و قد أطلق هذا البرنامج في فيفري 2011 لتفعيل ديناميكية الطاقة الخضراء التي تتمحور حول الطاقات المتجددة لأجل تنويع مصادر الطاقة في الجزائر، قد هدفت الجزائر من خلال هذا المشروع على إنشاء حاولي 60 محطة شمسية كهروضوئية ، شمسية وحرارية و طاقة رياح و محطات مختلطة[28]، و كذلك تحاول في هذا المشروع وضع طاقة متجددة بقدرة 22000 ميغاواط لأفاق 2030 بالنسبة للسوق الوطني مع مراعاة القدرة على التصدير إذا أتيحت الفرصة.[29]

ستكون هذه المشاريع الطاقوية دافع كبير للعجلة الاقتصادية و الاجتماعية للجزائر خاصة في المناطق الريفية و الصحراوية، كما ستساهم في توزيع متوازن للاستثمارات عبر كافة التراب الوطني والخروج من الاعتماد على النفط و الصناعات الثقيلة، كما سيفتح المجال أمام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في دخول السوق و الذي بدوره سيؤدي إلى خلق مناصب شغل.

ويشكل إدماج الطاقة المتجددة في المزيج الطاقوي الجزائري رهانا أساسيا قصد الحفاظ على الموارد النفطية و تنويع الطاقة من أجل تحقيق تنمية مستدامة[30]، وسيتم إنتاج الطاقة المتجددة من خلال هذا البرنامج وفق الرزمانة الموضحة في الشكل التالي:

الجدول رقم(02): رزنامة إنتاج الطاقة المتجددة

المصدر الطاقوي	المرحلة الأولى 2015-2020	المرحلة الثانية 2021-2030	المجموع
الخلايا الشمسية	**3000**	**10575**	**13575**
الرياح	**1010**	**4000**	**5010**
الحرارة الشمسية	**-**	**2000**	**2000**
التوليد المشترك	**190**	**250**	**440**
الكتلة الحيوية	**360**	**640**	**1000**
الحرارة الجوفية	**05**	**10**	**15**
المجموع	**4525**	**17475**	**22000**

المصدر: وزارة الطاقة.(2016)، برنامج تطوير الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية، ص.09

يحتاج هذا البرنامج إلى فتح المجال أمام المقاولات المتوجهة نحو مجال الطاقات المتجددة على العمل، وكذلك توفير التمويل اللازم عن طريق صيغ إسلامية حتى تحظى بالقبول العام خاصة و أن الجزائر معروفة بطابعها الديني

[28] بلهادف رحمة ويوسفي رشيد(2015)، الاستثمار في الطاقات المتجددة خيار استراتيجي للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر في إطار الاستغلال المستدام للنفط العربي، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 05 ،العدد 09 ،الجزائر، ص.254.

[29] وزارة الطاقة. (2016)، "برنامج تطوير الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية"، ص03.

[30] منى كشاط – خديجة حجاز، مرجع سابق.

المحافظ، لذا فإن تطبيق فكرة الصكوك الإسلامية الخضراء ستساعد بشكل كبير على تغطية الفجوة التمويلية الإسلامية و التقليدية، كما ستساهم في نشر فكرة الاستثمار في الجزائر و خلق سوق مالي يوفر سيولة عالية.

ثالثا: مشروع الطاقة المتجددة صغيرة السعة للاستثمار في المناطق الريفية في المنطقة العربية REGEND

نظرا للموارد الطبيعية التي تتمتع بها المنطقة العربية و وفرة المناطق الصحراوية القاحلة، سعت المبادرة الإقليمية لنشر تطبيقات الطاقة المتجددة صغيرة السعة في المناطق الريفية في المنطقة العربية REGEND ممول من وكالة التنمية الدولية السويدية "سيدا" شاملاً جامعة الدول العربية، الوزارات ذات الصلة، السلطات المحلية، منظمات إقليمية عديدة، الجمعيات العربية للنساء، منظمات الأمم المتحدة، المنظمات غير الحكومية المحلية والإقليمية، مؤسسات البحث والهيئات الأكاديمية، تركز "سيدا" في تطبيق هذا المشروع على الأردن، لبنان، المغرب و تونس و جميع الدول العربية الأخرى التي تشملها إستراتيجية وكالة "سيدا"، بحيث يعتبر كل من سكان الريف و الفئات المهمشة و الضعيفة المستفيد الرئيسي من هذا المشروع.[31] و في هذا الصدد وبغرض تعزيز هذا المشروع شاركت المنظمة العربية للتنمية الزراعية ممثلة بمكتبها الإقليمي للمشرق العربي بتاريخ 20 نوفمبر 2019 في عمان بالمملكة الأردنية الهاشمية في فعاليات الورشة الوطنية حول "" تمكين النوع الاجتماعي وتنمية ريادة الأعمال في المناطق الريفية" ، والتي نظمتها اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا).وذلك في إطار مشروع المبادرة الإقليمية لتعزيز تطبيقات الطاقات المتجددة صغيرة السعة في المناطق الريفية في المنطقة العربيةREGEND[32] .

يهدف المشروع إلى تحسين سبل العيش، وتحقيق مزايا اقتصادية ، والاندماج الاجتماعي، والمساواة بين الجنسين في المجتمعات الريفية العربية، وخاصة المجموعات المهمشة، من خلال معالجة مشكلة فقر الطاقة وندرة المياه والتأثر بتغير المناخ وغيره من تحديات الموارد الطبيعية. وسيتم اتباع هذا من خلال استخدام تكنولوجيات الطاقة المتجددة الصغيرة السعة المناسبة للأنشطة الإنتاجية وتنمية المشاريع الخاصة[33].

خاتمة

تعتبر الطاقة المتجددة تكنولوجيا جديدة في مجال الاستثمار خاصة مشروعات البيئة الذي تعتبر من أهم أبعاد الطاقة المتجددة باعتبارها تعتمد على الموارد الطبيعية، كما تعتبر نقطة التحول من الطاقة "الأحفورية"، من خلال تسخير موارد متجددة نظيفة، و خلق قطاع للطاقة قابل للاستمرار و التجدد من جهة، و من جهة أخرى تعتبر المناطق الريفية غنية بالموارد الطبيعية مما يجعلها تستغل هذه الموارد من مياه و الشمس و الرياح في الاستثمار سواءا في المجال الزراعي أو مجال الكهرباء، و في هذا الصدد يسعى مشروع استخدام الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء في المساجد الى تحقيق عدة أهداف اقتصادية واجتماعية فهو ينادي إلى التحول الاستراتيجي في مجال الطاقة التقليدية (غير متجددة) إلى الطاقة المتجددة ذات البعد البيئي باعتبار مواردها مكونة من الموارد الطبيعة النظيفة، فهي تساهم في رفع معالم التنمية الاقتصادية، كما أن الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة أو ما يعرف بالطاقة الخضراء واستغلال الموارد الطبيعية يساهم على اكتساب تكنولوجيا حديثة في مجال الطاقة.

---

[31] الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، https://www.unescwa.org/ar/sub-site/.

[32] المنظمة العربية للتنمية الزراعية، http://www.aoad.org/ .

[33] الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، https://www.unescwa.org/ar/sub-site/ .

تجارب دولية: المملكة العربية السعودية، ماليزيا، المنطقة العربية "REGEND"

من جهة أخرى فإن المشروع هدف إلى تخفيض العبئ المالي على المساجد فيما يخص دفع فواتير الكهرباء، و الاستفادة من الأموال المخصصة من البرامج الوقفية التي تساهم في دفع فواتير الكهرباء بحيث يفضل أن توجه للاستثمار في المشاريع الحلال من جهة، و استثمار الطاقة الفائضة يساهم على جعل المساجد على التحول من الاستهلاك نحو الانتاج ليصبح مورد اقتصادي من شأنه رفع عائدات البلد.

و على وجه العموم فإن استثمار الطاقة المتجددة بجميع مصادرها تعتبر كخيار استراتيجي لأي دولة كما يضمن تأمين الطاقة لها ويساهم في رفع التنمية الاقتصادية و الريفية و تحقيق التنمية المستدامة.ومن خلال هذا البحث يمكن أن نطرح بعض التوصيات التي من شانها أن تعزز من النهوض بقطاع الاستثمار في الطاقات المتجددة خاصة على مستوى الأرياف :

- إعطاء أهمية بالغة لمشاريع المقاولة من خلال تشجيع المبادرات الفردية و الجماعية على خلق مصادر طاقوية متجددة.
- التوعية و التحسيس بأهمية الاستثمار في مجال الطاقات المتجددة و إعطاء تسهيلات لذلك مثل التسهيلات الإدارية ، منح العقار الصناعي، منح امتيازات جبائية...الخ.
- محاولة الاستغلال الأمثل للموارد البيئية و الطبيعية و توجيهها نحو الاستثمار الطاقوى المتجدد.
- خلق صناديق تمويل لتكفل بالمشاريع الخاصة بالطاقات المتجددة خاصة تلك التى تساهم في تحسيين التنمية الريفية.
- استغلال بحوث الباحثين الجامعيين في المجال الطاقوي و محاولة تطبيقها على ارض الواقع.
- تكريس ثقافة المقاولة في الميدان الطاقوي من خلال برامج استراتيجية بدأ من التعليم العالي إلى المرافقة الميدانية ثم تحقيق الأهداف المرغوبة.
- فتح المجال للاستثمارات الأجنبية الرائدة في المجال الطاقوي المتجددة بغية نقل التكنولوجيا والمعارف و الاستفادة من خبرات الدول المتطورة.

قائمة المراجع

1- المقالات

- بلهادف رحمة ويوسفي رشيد(2015)، الاستثمار في الطاقات المتجددة خيار استراتيجي للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر في إطار الاستغلال المستدام للنفط العربي، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 05 ،العدد 09 ،الجزائر.
- بن موسى محمد (2019)، "قراءة في استراتيجية التوجه نحو استغلال الموارد الطاقوية المتجددة كبديل للطاقة الأحفورية في بعض دول شمال افريقيا"، مجلة اقتصاديات شمال اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد 15، العدد 21.
- بوثلجة عائشة و آخرون (2019)، " المقاولاتية و دورها في تحقيق التنويع الاقتصادي في الجزائر"، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد03، العدد 03.
- جباري عبد الجليل،" الاستثمار في الطاقة المتجددة مدخل استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة"، مجلة الدراسات الاقتصادية و المالية، المجلد ، 02، العدد 09.
- حفاظ زحل و عمر الشريف(2018)، "أهمية التوجه نحول التمويل الاسلامي الأخضر(الصكوك الاسلامية الخضراء)لتعزيز التنمية المستدامة بالاشارة إلى حالة ماليزيا"، مجلة اقتصاد المال و الأعمال، المجلد 03، العدد 02.
- حفوظة الأمير عبد القادر، أعمر سعيد شعبان (2017)، "الطاقات المتجددة في الجزائر كبديل للطاقة التقليدية- واقع وآفاق"، مجلة الحقوق و العلوم الانسانية، المجلد 02، العدد 31.
- رضوان محمد فاروق(2015)، " عناصر محتوى تدريبي مقترح للعاملين بجمعيات تنميةالمجتمع المحلي للمساهمة في تنمية القبول المجتمعي لمشروعات الطاقة الجديدة و المتجددة"، مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية و العلوم الانسانية، العدد 28، الجزء 12، مصر.
- عبد الرؤوف ابراهيم عبد الله(2013)، "الطاقة المتجددة و التنمية المستدامة: دراسة تحليلية و تطبيقية على الطاقة الشمسية في مصر"، مجلة البحوث القانونية و الاقتصادية، مصر.
- عمرو الشرفاء و آخرون (2019)، "الجدوى الاقتصادية لاستخدام أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية على أسطح المساجد: نتائج دراسة تجريبية في المملكة العربية السعودية"، مركز الملك عبد الله للدراسات و البحوث البترولية، المملكة العربية السعودية.
- عنود القبندي(2013) ، الاقتصاد الاخضر، مجلة بيئتنا الهيئة العامة للبيئة لدولة الكويت،العدد 141.
- قروي رفيق، عمراوي حادة (2018)، "ديناميكية المقاولاتية الشبابية في الجزائر- دراسة تحليلية سوسيو اقتصادية- "، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد 07، العدد 31.
- محمد أفراح ياسمين، أحمد بسمة، محمد(2012)، "مفاهيم الطاقة المتجددة لدى طلبة كليتي التربية و العلوم و علاقتها بالوعي البيئي لديهم"، دراسات عربية في التربية و علم النفس، العدد 28، الجزء 01، السعودية.
- منى كشاط – خديجة حجاز(2019)، "تفعيل الاستثمارات الخضراء في الجزائر لدفع عجلة الاقتصاد الأخضر و تحقيق التنمية المستدامة- الواقع و الآفاق المستقبلية-"، مجلة أدارةالأعمال و الدراسات الاقتصادية، المجلد 05، العدد 01.

- موسعي مولود (2020)، "الاستثمارات في الطاقات المتجددة كآلية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر"، مجلة القانون، المجلد 09، العدد 01.

2- المواقع الالكترونية

- البرنامج الوطني للطاقة المتجددة، موقع مكتب تطوير مشاريع الطاقة المتجددة، التابع لوزارة الطاقة و الصناعة و الثروة المعدنية ، المملكة العربية السعودية، http://www.powersaudiarabia.com.sa/web-ar/index.html

-https://ara.reuters.com/article/businessNews/idARAKBN13R1JX

- الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، https://www.unescwa.org/ar/sub-site/
- البنك المركزي الماليزي، https://www.bnm.gov.my/
- حسام عيد: هل يذقد صك ماليزيا الأخضر العالم من تغيرات المناخ، متاح على الموقع الإلكتروني : http://www.roayahnews.com/articles/2017/8/20/1839/
- مقال منشور حول مفهوم التمويل الأخضر ضمن بوابة التمويل الأصغر CGAP متاح على الرابط التالي: https://www.microfinancegateway.org/ar/announcement

المنظمة العربية للتنمية الزراعية، http://www.aoad.org/

3- المراجع باللغة الأجنبية

- Fayolle Alain(2003), « le métier créateur d'entreprise », édition d'organisation, Paris, p 17.
- Green Tech Malayzia 2015 Annual Repport.
- I.Youm and outhers(2005), " Analysis of wind data and wind energy potential along the northern coast of Senegal",rev,ren,vol 08.
- World bank group, "Finance & Markets Global Islamic Finance Development Centre", Islamic Finance Bulletin , Issue, October 2017.