مُرافقة الشراكة الجزائرية- الألمانية للمُقاربة المحليَّة للإنتقال الطاقوي في الجزائر"مشروع البلديات الخضراء نموذجاً"

Accompanying the Algerian-German partnership to the local approach to the energy transition in Algeria "Green Municipalities Project as a Model"

ط د/ محمد لعور

جامعة باجي مختار عنابة، (الجزائر)

mohammed.laouar@univ-annaba.org

تاريخ الارسال: 2023/02/19 تاريخ القبول: 2023/05/24 تاريخ النشر: 2023/06/04

ملخص: *تُحاول هذه الدراسة البحث في إسهامات الشراكة الجزائرية- الألمانية من أجل تفعيل مُقاربة على المستوى المحلي بمشاركة الجماعات الإقليمية الجزائرية من خلال تنفيذها لعدة مشاريع نموذجية، مع تركيزها على مشروع "البلديات الخضراء" كنموذج، وقد خَلُصت الدراسة الى أن هذه الشراكة ساهمت بشكل كبير في تبني هذه المقاربة من خلال الدعم التقني وكذلك المُرافقة المُستمرة لهذه الجماعات الإقليمية من خلال إتفاقية مُبرمة مع الطرف الألماني تهدف الى كسب المزيد من المعارف والخبرات اللازمة في هذا المجال، بالإضافة الى تهيئتها بالشكل المطلوب للمضي قُدماً في هذا المسار، وهذا ما ظهر بشكل واضح من خلال مشروع "البلديات الخضراء" الذي إستهدف مجموعة من الجماعات الإقليمية مبدئيا.*

الكلمات المفتاحية: *الشراكة الجزائرية- الألمانية؛ الإنتقال الطاقوي؛ الجماعات الإقليمية؛ البلديات الخضراء؛ الطاقات المتجددة.*

Abstract*: This study attempts to investigate the contributions of the Algerian-German partnership in order to activate an approach at the local level with the participation of the Algerian regional groups through the implementation of several pilot projects, with its focus on the "Green Municipalities" project as a model. This approach through technical support as well as the continuous accompaniment of these regional groups through an agreement concluded with the German party aims to gain more necessary knowledge and experience in this field, in addition to preparing them in the required manner to move forward in this path, and this was clearly demonstrated through a project "Green municipalities", which initially targeted a group of regional groups.*

key words: *Algerian-German partnership; Energy transition, regional communities, green municipalities, Renewable energy.*

1.مقدّمة:

شَّكل موضوع الإنتقال الطاقوي محوراً رئيسياً لدى صُناع القرار في الجزائر ، وإكتسى مكانة هامة وأساسية ضمن إستراتيجيات الحكومة وتوجهاتها الجديدة التي تسعى لإرساء نظام طاقوي أكثر كفاءة وإستدامة من خلال إستغلال مُقدراتها الطاقوية، وإشراك سُلطاتها المحلية (الجماعات الإقليمية) لإنجاح هذا المسار التي تسعى من خلاله لتحقيق أهداف البرنامج الوطني لتطوير الطاقات المتجددة في حُدود سنة 2030 إنطلاقا من أقاليمها المحلية، مما إستدعى دخول الجزائر في شراكة مع الطرف الألماني في إطار التعاون الدولي لكسب الخبرة والمعرفة في هذا المجال بإعتبارها رائدة ومتطورة تقنياً وفنياً، ولديها تجارب عديدة ومتنوعة لمُرافقة الجماعات الإقليمية الجزائرية لتفعيل مُقاربة محلية للإنتقال الطاقوي ومُساعدتها في مسارها نحو تطوير الطاقات المتجددة لكونها تفتقد لعُنصر الخبرة والكفاءة في هذا المجال، من خلال عدة مشاريع وعلى ضوء هذه المشاريع، نجد مشروع "البلديات الخضراء".

إشكالية الدراسة:

نسعى من خلال هذه الدراسة الى مُعالجة الإشكالية والتي تتجسد في السؤال المركزي التالي:

- **ما مدى مُساهمة الشراكة الجزائرية-الألمانية في تفعيل مُقاربة محلية للإنتقال الطاقوي في الجزائر على ضوء مشروع "البلديات الخضراء"؟**

وقد تفرعت عن هذه الإشكالية جملة من الأسئلة الفرعية:

- ماهي أسس الشراكة الجزائرية- الألمانية في المجال الطاقوي؟
- ماهي دوافع اشراك الجماعات الإقليمية الجزائر في مسار الإنتقال الطاقوي؟
- كيف ساهم مشروع البلديات الخضراء في دعم الجماعات الإقليمية ضمن مسارها لإرساء الكفاءة الطاقوية؟

وللإجابة عن السؤال الرئيسي والمحوري نقترح الفرضية:

- ساهم تبادل الخبرات والمعارف بين الطرفين الجزائري والألماني في المجال الطاقوي بشكل كبير في تشجيع الجماعات الإقليمية نحو تبني مشاريع محلية تستهدف المجتمع المحلي.

وللإجابة عن هذا التساؤل المركزي وجب تقسيم الدراسة وفقا لمايلي:

1- الشراكة الجزائرية الألمانية في مجال الإنتقال الطاقوي وتطوير الطاقات المتجددة

2- دوافع إدماج الجماعات الإقليمية في سياسة الإنتقال الطاقوي في الجزائر

3- مشروع "البلديات الخضراء" كنموذج لإرساء سياسة للإنتقال الطاقوي على المستوى المحلي

الخاتمة

2. الشراكة الجزائرية الألمانية في مجال الإنتقال الطاقوي وتطوير الطاقات المتجددة:

بالنظر للتوجه والسياق العالمي في المجال الطاقوي، والمشروع العالمي لدعم مسارات الإنتقال الطاقوي داخل الدول المتقدمة والمتطورة تكنولوجيا، والدول النامية والناشئة، من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، خصوصا المتعلقة منها بالمجال البيئي ومجابهة تحديات التغير المناخي، للحد من تزايد الإنبعاثات المضرة وتنويع مصادر الطاقة والإستثمار في الطاقات البديلة النظيفة والصديقة للبيئة، لضمان مصادر امدادات جديدة للطاقة تحل محل الطاقات (التقليدية الأحفورية)، وتنويع الإقتصاديات الوطنية، والذي يستلزم تكثيف الجهود وبناء جسور للتواصل وتعزيز سبل وعلاقات التعاون بين جميع الدول في جميع أشكالها وصورها، لمساعدة هذه الدول ودعمها بكل الأليات والوسائل لإنجاح هذه العملية والوصول الى النتائج المنتظرة وتحقيق الأهداف المرجوَّة.

تعود بداية ظهور معالم الشراكة الطاقوية بين الجزائر وألمانيا الى شهر مارس من عام 2013، حينها دعا الطرفان الى وضع خطة عمل مشتركة لشراكة الطاقة. اتفق من خلالها الشركاء على تركيز أنشطتهم في إطار برنامج الطاقات المتجددة عامي 2017 و2018، على تطوير شبكة الطاقات المتجددة ودمجها ضمن النظام الطاقوي، مع تحسين كفاءة الطاقة في مجال الصناعة، وهذا ما يظهر بشكل واضح من خلال ما صرح به وزير الدولة السابق **"راينر باك"** قائلا: **"الجزائر شريك جذاب لألمانيا. أنا مقتنع بأن الشراكة الجزائرية الألمانية في مجال الطاقة ستحقق مزايا لكلا البلدين في منظور إمدادات الطاقة المستدامة"**.(À propos du partenariat énergétique algero-allemand, 2021) كما ينبع الإهتمام المتزايد لألمانيا بالجزائر ودعمها للحكومة الجزائرية في توجهها نحو إستغلال وتطوير مصادر الطاقات المتجددة لكونها تتمتع بإمكانيات كبيرة للغاية من حيث الطاقات المتجددة، خاصة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، لكنها لا تستمد منها حاليًا سوى جزء صغير من إنتاجها من الطاقة. كما تُستخدم تجارب ألمانيا السابقة والحالية والتي تكللت بالنجاح وأثبتت نجاعتها وفعاليتها في مجال الإنتقال الطاقوي، لتطوير وتنفيذ سياسة طاقوية وطنية تُركز على إمدادات الطاقة البديلة التي تحترم البيئة وتساهم في إنعاش الإقتصاد الوطني والتخلص من التبعية النفطية والإقتصاد الريعي المهدد بإستمرار. (GIZ, 2020)

ومع حلول عام 2015، قررت كل من ألمانيا والجزائر تكثيف تعاونهما الثنائي في مجال الطاقة، بغرض تعزيز استخدام مصادر الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة الطاقة من أجل تشكيل مستقبل الطاقة لكلا البلدين بطريقة تعظم المكاسب وتدعم جهود مجابهة التغير المناخي وضمان تنوع لمصادر الطاقة بإعتبارها من المواد الحيوية،والتي خلصت الى التوقيع على إعلان مشترك للنوايا في مارس 2015، على هامش حوار برلين حول الإنتقال الطاقوي. اتفق من خلاله كل من الطرفان الجزائري والألماني في مايو 2015 على إنشاء مجموعة توجيهية رفيعة المستوى وتشكيل مجموعتي عمل في هذا المجال، تم على أثر هذا الإتفاق تكليف الوكالة الألمانية للتعاون(GIZ) لتقديم الدعم والمشاورات حول سبل ومجالات الشراكة في القطاع الطاقوي ضمن هيكل مؤسسي وتنظيمي، يعمل هذا الهيكل المؤسسي مع المستشارين والمختصين في برلين والجزائر ويعتبر بمثابة همزة وصل وقناة للإتصال والتنسيق فيما يتعلق بأنشطة

الشراكة الطاقوية،(À propos du partenariat énergétique algero-allemand, 2021) يمتد مشروع "الشراكة الجزائرية الألمانية" للطاقة من عام 2015 إلى عام 2022، كإمتداد للمشروع العالمي الموجه لدعم وتعزيز الشراكات الثنائية في مجال الطاقة في البلدان النامية والناشئة، ويؤسس لمنصة مركزية للحوار المؤسسي بين ألمانيا والجزائر حول سياسات الطاقة والتوجه نحو الإنتقال الطاقوي وتطوير إستخدام الطاقات المتجددة ضمن مقاربة تشاركية لحوكمة هذا القطاع وعصرنة لمواكبة التطورات التي طرأت على هذا المجال وتحقيق متطلبات التنمية المستدامة. (GIZ, 2020)

1.2 الشراكة الجزائرية الألمانية، تعدد للفواعل وتنوع لمجالات التعاون:

مثل ما تم التنويه والإشارة اليه سابقا، لكون الإتفاق المبرم بين الجانب الألماني والجانب الجزائري يتضمن تأسيس لمجموعتي عمل، ويدعو لإنشاء مجموعة توجيهية لتأطير ومأسسة هذه الشراكة وتعزيز سبل التعاون في مجال الإنتقال الطاقوي وتطوير الطاقات المتجددة، كأدوات ووسائل لتفعيل مقاربة توافقية تشاركية والتنسيق فيما بينهم بغية تكثيف المشاورات ودعم توجهات الحكومات لكلا الطرفين للمضي في مسار الإنتقال الطاقوي وتخضير إقتصادياتهم وتنويع مصادر الطاقة لإرساء أنظمة طاقوية أكثر كفاءة وفعالية عبر إعداد، تصميم وتنفيذ لخطط متكاملة وشاملة تدعم النوايا والجهود الموجودة لكلاهما. وهذا ما إستلزم حشد كل الإمكانيات (المادية/البشرية)، ومشاركة كافة الفواعل الوطنية وتحت الوطنية والقطاع الخاص لإنجاح هذه الخطوة والمسار. وأهم هذه الفواعل من الجانب الألماني نجد: الوزارة الاتحادية للشؤون الاقتصادية والطاقة (BMWi)، وزارة الخارجية الألمانية الاتحادية (AA)، الوزارة الاتحادية الألمانية للبيئة وحماية الطبيعة والسلامة النووية (BMU)، الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ).

الى جانب هذه الفواعل، تم إنشاء الوكالة الألمانية للتعاون (GIZ)، والمكلفة بتنفيذ كافة المشاريع لصالح الوزارة الاتحادية للشؤون الاقتصادية والطاقة (BMWi) و الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ). (GIZ, 2020)

بالموازاة نجد الطرف الجزائري أشرك عدة فواعل مركزية تمثل قطاعات مهمة ذات صلة بالمجال الطاقوي والبيئي، الى جانب هذا، شهدت بعض المشاريع مشاركة فواعل تحت وطنية، مثل: الجماعات المحلية لبعض البلديات من خلال المنتخبين والإطارات الساميون للإدارات المعنية والمشاركة، والجمعيات والمجتمع المدني والقطاع الخاص الى جانب الفواعل المركزية (الوزارات التابعة لها)، وأهم هذه الفواعل المركزية: وزارة الطاقة والمناجم(MEM)، وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتخطيط الإقليمي(MICLAT)، وزارة الصناعة(MI)، وزارة الإنتقال الطاقوي والطاقات المتجددة(METRE)، وزارة البيئة(ME)، بالإضافة الى المؤسسات الوطنية المختصة في المجال الطاقوي وهي: لجنة ضبط الكهرباء والغاز (CREG)، المؤسسة الوطنية للكهرباء والغاز (Sonelgaz) و (Sonatrach).

الجدول(1): مشاريع التعاون في إطار الشراكة الجزائرية- الألمانية في مجال الإنتقال الطاقوي

مشروع التعاون اللامركزي بين البلديات في المغرب العربي وألمانيا (KWT I)		
المدة	مجالات المشروع	أطراف المشروع
من 2016 الى غاية 2019 ثلاثة (03) سنوات	- تنفيذ مشاريع مصغرة بشكل مشترك من طرف البلديات الألمانية والجزائرية، تستهدف مجال الكفاءة الطاقوية، تحسين المعدات في المؤسسات الاجتماعية والثقافية، إعادة تقييم الأحياء من خلال المساحات الخضراء والحدائق والملاعب، مجال التخلص من النفايات المنزلية ونظافة المدينة. - تبادل الخبرات من خلال ورش عمل لتصميم وتنفيذ المشاريع الصغيرة. - المنح الدراسية والتدريب الداخلي للإطارات.	- الأطراف المكَّلفة والمسيرّة من الطرف الألماني: - الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ). - الوزارات المختارة من دول شمال افريقيا (وزارة الصناعة/ الطاقة والمناجم/الداخلية والجماعات المحلية). - الهيئات المنفذة: - البلديات الألمانية ومنظماتها الرئيسية. - البلديات/ المدن في دول شمال افريقيا (الجزائر). بالتعاون مع الوكالة الألمانية للتعاون (GIZ)، خدمة بلديات العالم (SKEW) التابعة لمبادرة المشاركة العالمية gGmbH
مشروع النمو الأخضر والشامل للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة (SME) في الجزائر		
من 2016 الى غاية 2022 ستة (06) سنوات	"الاقتصاد الأخضر / كفاءة الموارد" "الوصول إلى أسواق جديدة" "الابتكار (الأخضر) والإدارة الرقمية" "الحد من حالات إفلاس الأعمال"	- الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ)، كمكلف للمشروع. - وزارة الصناعة الجزائرية، كجهة منفذة للمشروع

المصدر: من إعداد الباحث، إعتمادا على: (Projet régional" Coopération Décentralisée Maghreb-Allemagne (CD), Promotion de 25 partenariats de projets entre des communes maghrébines (Algérie, Maroc, Tunisie) et allemandes, 2019)

(GIZ Algérie, 2021)

(أورتماش حمزة، يورغن فيزمن، 2021)

يلخص الجدول(1) جُملة المشاريع المجسدة والتي في طور التنفيذ ضمن الشراكة الجزائرية- الألمانية والتي شهدت مشاركة واسعة ومتنوعة لمختلف الفواعل (الوطنية/تحت الوطنية، مركزية/لامركزية) لكلا الطرفين الألماني والجزائري، والتي تضمنت مشاركة الجماعات المحلية الجزائرية من خلال عدة بلديات نموذجية تحت سلطة وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتخطيط الإقليمي(MICLAT)، في إطار تشاركي يساعد على نقل المعرفة والخبرات، كما يضمن لها مرافقة فنية وتقنية لكسب الثقة وتثمين مواردها وإستغلالها بطريقة مثالية،نفعية للمساهمة في المقاربة الوطنية لإرساء سياسة الإنتقال الطاقوي إنطلاقا من أقاليمها المحلية.

بالإضافة الى ذلك، تسعى الجزائر من خلال هذه الشراكة الى تحقيق أهدافها بخصوص مُساهماتها المُحددة والمُقررة وطنيا (INDCs)، المتعلقة منها بمجالات الطاقة، النفايات والغابات والتي تصب ضمن جهودها في مكافحة الإحتباس الحراري ومجابهة التغيرات المناخية وتأثيراتها على البيئة والمحيط على مستوى وطني ودولي، يلخص الجدول(2) أهداف المساهمة الجزائرية المحددة وطنياً (INDC) والإجراءات الرئيسية المتخذة في كل مجال من المجالات المحددة والتي ذكرناها سابقا، في الفترة الممتدة من سنة 2021 الى غاية سنة 2030، والتي تضمنت أهداف مشروطة وأخرى غير مشروطة مرتبطة بشكل أساسي بالدعم المقدم دوليا، والجهودالمبذولة وطنيا بهدف خفض الإنبعاثات الغازية في حدود 7٪ وصولا الى نسبة 22٪.

الجدول 2: أهداف المساهمة الجزائرية المحددة وطنياً (INDC) والإجراءات الرئيسية المقصودة (2021-2030).

الإجراءات الرئيسية المقصودة (2021-2030)	الأهداف
قطاع الطاقة: • الكهرباء المولدة من مصادر متجددة تصل إلى 27٪ بحلول عام 2030. • تعميم الإضاءة عالية الأداء. العزل الحراري للمباني بين عامي 2021 و 2030. • زيادة حصة البترول المسال والغاز الطبيعي في إجمالي استهلاك الطاقة، بين عامي 2021 و2030. • خفض حجم حرق الغاز إلى أقل من 1٪، بحلول عام 2030. **النفايات:** • تثمين النفايات. • النفايات العضوية والخضراء. • الطاقة من مواقع دفن النفايات ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي. **قطاع الغابات:** • الغابات وإعادة التحريج والوقاية من حرائق الغابات. • تحسين الوسائل وتوفير المعدات اللازمة لمكافحة حرائق الغابات.	**الهدف غير المشروط:** • مع الجهود الوطنية، سيتم تخفيض غازات الاحتباس الحراري بنسبة 7٪ بحلول عام 2030. **الهدف المشروط:** • مع الدعم الدولي من حيث المساعدات المالية، ونقل التكنولوجيا العالية، وبناء القدرات، ينبغي تخفيض كمية غازات الدفيئة من 7٪ إلى 22٪، بحلول عام 2030.

المصدر: (Bouznit Mohammed et Autres, 2020)

الى جانب المشاريع التي تضمنتها الشراكة الجزائرية- الألمانية التي تطرقنا اليها سابقا (الجدول1)، تم إطلاق مشروع لتعزيز إدارة المناخ في خدمة المساهمات المحددة على المستوى الوطني، تسعى الجزائر من خلاله الى حوكمة القطاعات المرتبطة بالبيئة والمناخ والتي تأثر فيها بشكل سلبي بمشاركة متعددة الفواعل (وطنية/تحت وطنية) لمساندة الجهود المبذولة لإنجاح هذا المسار الإنتقالي للطاقة، والتحول من الممارسات التقليدية لأخرى أكثر إستدامة وأمان وتتمتع بالنجاعة والكفاءة لتحقيق الأهداف المُحددة في آفاق 2030. يُلخص الجدول(3) أهم تفاصيل مشروع تعزيز إدارة المناخ في خدمة المساهمات المُحددة وطنيا (**INDC – ClimGov**).

الجدول 3: مشروع تعزيز إدارة المناخ في خدمة المُساهمات المحددة على المستوى الوطني

المدة	الفاعلين/الأطراف	المحاور/المجالات	أهداف المشروع
بداية من 01.07.2018 الى غاية 30.06.2022 يمتد لمدة أربعة (4) سنوات	- الوزارة الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ)، كطرف مُكَّلف. - وزارة الخارجية الجزائرية (MAE)، كشريك سياسي. - وزارة البيئة (ME)، كشريك تقني.	- **الحوكمة**، من خلال تعزيز الإطار المؤسسي والتشريعي لإدارة المناخ. - **التكيّف**، إضفاء الطابع المؤسسي على نظام رصد فعال وشفاف للإبلاغ في قطاع الغابات، والتنفيذ الأمثل لتدابير التكيف في قطاع الغابات. - **التخفيف**، بناء القدرات المؤسسية للتخطيط والاتصال وإعداد التقارير من أجل تنفيذ أهداف الترشيد في الاستهلاك ضمن قطاع الطاقة. - **المستوى المحلي**، تعزيز إدارة المناخ على المستوى المحلي، من خلال تعزيز الحكم المحلي داخل الولايات التجريبية، والنتائج المحققة ستكون بمثابة حجر الأساس لتعميم التجربة وتنفيذها على باقي الولايات.	دعم الشركاء الجزائريين (MAE، ME)، وفواعل تحت وطنية أخرى لتعزيز الحوكمة في مجالات (الطاقة، البيئة والمناخ) من أجل تنفيذ المساهمات المُقرَّرة والمُحدَّدة وطنياً'(INDCs).

المصدر: من إعداد الباحث، إعتمادا على: (Belfadel Amir ,Kan Nora, 2021)

2.2 مجالات ومرتكزات التعاون الجزائري- الألماني:

من خلال التعدد المُلاحظ في الفواعل المُشاركة (فواعل وطنية/تحت وطنية) في هذا النهج التعاوني التشاركي بين الطرفين الجزائري والألماني، وما خلفه من زخم من ناحية المشاريع المُصممة والمُوجهة نحو التجسيد، ومُناقشة للمشاكل المطروحة على مستوى كافة القطاعات المشاركة (الطاقة، الصناعة، البيئة، الجماعات المحلية) والتي ترتبط بشكل (مباشر/غير مباشر) مع موضوع ومجال هذه الشراكة، كما نجد الجانب الألماني يسعى الى مُرافقة تقنية وفنية ناجعة وفعالة في المجال الطاقوي، وتبني نهج معرفي لزيادة كفاءة النظام الطاقوي الجزائري وفعاليته، ومساعدتها في مسارها التي تسعى من خلاله الى تحقيق أهذافها وطنيا ودوليا عبر تجنيد كافة القطاعات على المستوى الوطني، والمحلي للإستغلال الأمثل لكافة الإمكانيات المتاحة (المادية، البشرية) كل حسب صلاحياته ومجالات تدخله.

تغطي الشراكة الجزائرية الألمانية عدة مجالات أساسية، تُعتبر المؤطر والمُوَّجه لها لتحديد النسق والأهداف وتحقيق النتائج المُنتظرة لكل مجال على حداً، ويمكن تلخيص هذه المجالات كمايلي (GIZ, Projet de Partenariat énergétique algéro-allemand , 2020):

- تطوير وإدماج الطاقات المتجددة ضمن النظام/السياسة الطاقوية وربطها بالشبكة؛
- وضع آليات تمويل للطاقات المتجددة وتقنياتها لإرساء الكفاءة والفعالية والنجاعة؛
- تحسين كفاءة الطاقة في القطاع الصناعي؛
- نمذجة الاقتصاد الكلي لسيناريوهات الطاقة طويلة الأجل.

كما أنها ترتكز على عدة أسس، يمكن توضيحها في النقاط التالية (À propos du partenariat énergétique algero-allemand, 2021):

أ- تعزيز ودعم الحوار السياسي بين الطرفين الجزائري والألماني في المجال الطاقوي؛ من خلال التأسيس لمنصة تتبنى الحوار الحكومي الدولي رفيع المستوى حول مسائل الطاقة، كما تسهل عقد الاجتماعات رفيعة المستوى وتدعم تنفيذ الأنشطة المتفق عليها، بالإضافة الى تنظيم عملية التبادل المعرفي والفني والتقني بين جميع المؤسسات والأطراف ذات الصلة في هذا المجال في ألمانيا والجزائر.

ب- تشجيع عملية الترويج للتبادل ونقل الخبرات والمعرفة في مجال الطاقة؛ عبر مرافقة وفود الخبراء وتنظيم ورش عمل ودورات تدريبية لهم لإكتساب الخبرة وإكتشاف آليات جديدة للعمل لضمان ممارسة جيدة وفعالة للأنشطة المبرمجة وتجسيد المشاريع وتنفيذها وفق المعايير .

ج- دعم سُبل التواصل بين قطاع/مجال الأعمال والسياسة؛ من خلال مقاربة توافقية، تشاركية مع صانعي القرار داخل البلدين، عبر قنوات للإتصال والتواصل الدائم للإلتزام بالتعهدات المفروضة في هذا الصدد وتحقيق التنمية الإقتصادية المحلية داخل أقاليمهم.

3.2 أهداف الشراكة الجزائرية الألمانية:

تسعى كل من الجزائر وألمانيا، من خلال شراكتهما في المجال الطاقوي، وخصوصا نهجهما فيما تعلق بتجسيد سياسة للإنتقال الطاقوي في إطار مُجابهة قضايا التغير المناخي وتنويع مصادر وإمدادات الطاقة وبناء نظام طاقوي صلب وصديق للبيئة، وكذلك إلتزامهما بما أقرته إتفاقية باريس للمناخ 2016،

وتحقيق أجندة المناخ والتنمية العالمية في حدود 2030، لتحقيق جملة من الأهداف يمكن تلخيصها فيمايلي:

1- الإستغلال الأمثل للموقع الإستراتيجي الهام للجزائر، وقُربها الجغرافي من الجارَّة أوروبا، بالإضافة الى ما تمتلكه من مقدرات طاقوية نظيفة (الطاقات المتجددة) لاسيما الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

2- ضمان تحصل الجزائر على إمدادات للطاقة النظيفة من خلال الإستغلال الأمثل لمواردها ومُقدراتها الطاقوية، والإعتماد على الطاقات المتجددة وتقنيات الفعالية الطاقوية في نظامها الطاقوي (الإنتاج/ الإستهلاك).

3- دمج الجزائر وإشراكها ضمن النسق الطاقوي الدولي، وإنخراطها في سوق الكهرباء الأوروبية كمُنتج ومُوَّرد، مما يفتح مجال أفضل للتعاون وتبادل المنفعة خاصة من ناحية الإمدادات الطاقوية المستدامة طويلة الآجل.

4- خلق فضاء تشاركي تبادلي أفضل يؤطر كافة الممارسات الجيدة لأصحاب المصلحة الرئيسيين للطرفين، بهدف مواجهة التحديات المشتركة في المجال الطاقوي والمتعلق منه بالبيئة مثل: التغير المناخي، ومحاولة إيجاد سُبل وأليات، وتوفير حلول مجدية وأكثر فعالية إقتصاديا لإنجاح مسار الإنتقال الطاقوي. (À propos du partenariat énergétique algero-allemand, 2021)

5- إنشاء إطار تشريعي وتنظيمي ملائم، يفضي إلى تطوير الطاقات المتجددة و تقنيات الكفاءة الطاقوية.

6- نقل المعرفة وإقامة علاقات للتعاون المحلي (local cooperation)، كمحاولة لتعزيز وتكريس أكبر للامركزية والإنفتاح السياسي، من خلال فسح المجال والسماح بتنفيذ شراكات تنموية بين البلديات (الجزائرية-الألمانية) تكون براغماتية عكس سابقاتها من شكل التوأمة الرمزية التقليدية، تستهدف مجالات النقل والكفاءة الطاقوية وإدارة النفايات والحوكمة البيئية مع حضور مُلفت ومشاركة لمنظمات المجتمع المدني.

7- تبادل الخبرات من خلال ورش العمل المعنية والمُكَّلفة بتصميم وتنفيذ المشاريع الصغيرة على مستوى الأقاليم المستهدفة محليًّا،على سبيل المثال: الوكالة الألمانية للتعاون(GIZ)، بالإضافة الى ذلك توفير منح ورحلات دراسية للتكوين، وفضاءات للتدريب الداخلي وتنشيط فعاليات خاصة للنقاش والحوار وطرح المشاكل المتعلقة بهذا المجال. (Projet régional" Coopération Décentralisée Maghreb-Allemagne (CD), Promotion de 25 partenariats de projets entre des communes maghrébines (Algérie, Maroc, Tunisie) et allemandes, 2019)

8- دعم الاقتصاد الأخضر وزيادة كفاءة الموارد عبر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (SME) من خلال تكثيف المشاورات من أجل إدارة أكثر كفاءة لموارد الشركات الجزائرية الصغيرة والمتوسطة. وهذا يعني إستخدامًا أكثر كفاءة للمدخلات (مثل الطاقة والمياه والمواد الخام)، بالإضافة إلى إستخدام أكثر كفاءة للمخرجات (مثل الحرارة الناتجة عن عملية الإنتاج) سيكون لهذا تأثير إيجابي على البيئة مع السماح

للشركات الصغيرة والمتوسطة بأن تكون أكثر قدرة على المنافسة من خلال خفض تكاليف الإنتاج المُتغيرة. (GIZ Algérie, 2021)

9- تمكين الجماعات المحلية الجزائرية من تصميم وتنفيذ خطط عمل للطاقة فعَّالة ومُوجهة نحو الممارسة، بهدف تحسين إدارة الطاقة في مستواها من حيث ملاءمتها للمناخ وفعالية التكلفة من خلال زيادة إستخدام الطاقات المتجددة وتقنيات الكفاءة الطاقوية. (GIZ, Project of Climate-friendly energy management in Algerian municipalities «Green Municipalities», 2021)

3. دو افع إدماج الجماعات الإقليمية في سياسة الإنتقال الطاقوي في الجز ائر:

لم يأتي موضوع إدماج الجماعات الإقليمية في مسار الإنتقال الطاقوي إعتباطيا ومن فراغ، فقد طُرحت مسألة إشراكها في مجال تطوير الطاقات المتجددة على مستوى أقاليمها المحلية والهياكل التابعة لها أكثر من مرة، وكانت محل للمناقشة في أكثر من مناسبة، وهذا طبعا نتيجة عجز الحكومة المركزية في الوصول الى تطلعاتها وتحقيق نتائج ايجابية ومُرضيَّة تتوافق وإلتزاماتها الوطنية والدولية بخصوص تخفيض الإنبعاثات، ومجابهة التغير المناخي وإرساء نظام طاقوي مستدام قائم على عنصري الكفاءة والنجاعة من ناحية الإنتاج ويعتمد على مبدأي الترشيد والعقلانية من ناحية الإستهلاك، وهذا ما برز بشكل صريح وواضح من خلال النتائج المخيبة للبرنامج الوطني لتطوير الطاقات المتجددة الذي تم إطلاقه سنة 2011 من خلال مرحلتين، والذي لم يصل الى أهدافه المُسطرة من ناحية الإنتاج.

تم طرح مسألة تطوير الطاقات المتجددة على المستوى المحلي، من خلال ندوة توعوية حول تشجيع استخدام الطاقات المتجددة لصالح المديرين التنفيذيين في الجماعات المحلية (الولايات الشرقية) يومي 15 و16 أكتوبر 2017 في قسنطينة، والتي خلصت الى عدة نتائج يمكن تلخيصها كمايلي (Yassaa Noureddine, 2018):

1- مُحاولة إشراك وإدماج خريجي الجامعات ومراكز التدريب في تنمية الطاقات المتجددة على المستوى المحلي من خلال تشجيعهم على فتح وإنشاء شركات ناشئة أو حاضنات أعمال .....

2- تطوير صناعة المعرفة والهندسة على المستوى المحلي.

3- ضرورة تكييف حلول الطاقة مع الظروف المحلية إلى جانب ذلك وجب مراعاة الخصائص الجغرافية والاجتماعية والبيئية للمناطق.

4- إن نظام الطاقة الذي تم تطويره في الشمال لا يعطي بالضرورة نتائج جيدة في الجنوب أو في الهضاب العليا.

5- خلق فرص وآفاق جديدة للعمل على المستوى المحلي.

إضافة الى ذلك توجيهات رئيس الجمهورية، السيد: عبد المجيد تبون، الرامية إلى التعجيل في مسار الانتقال الطاقوي، لا سيما خلال إجتماع مجلس الوزراء المنعقد بتاريخ: 21 نوفمبر 2021 والذي دعا خلاله إلى تعميم استعمال الطاقة الشمسية في الإنارة العمومية عبر جميع بلديات الوطن، وعلى إثرها تم عقد ورشة عمل معنونة بـ: **"الإنارة العمومية الناجعة: رهان المدينة الذكية"** من طرف "وزارة الداخلية

والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية" و"محافظة الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية"، مع مشاركة الفاعلين المؤسسيين والاقتصاديين المتدخلين في مجال الإنارة العمومية، لبحث سبل تطوير المنظومة الطاقوية على المستوى المحلي ورسم خطط وإستراتيجيات كفيلة بترشيد الإستهلاك وتحقيق تنمية محلية مستدامة، وقد خلصت الورشة الى النتائج التالية (وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية، 2022):

1- ضرورة عصرنة الإنارة العمومية على مستوى الجماعات المحلية وتزويدها بأنظمة الإنارة العمومية الحديثة (مصابيح "LED"، الألواح الشمسية، الأعمدة الذكية) بهدف تحقيق الفعالية الطاقوية والتنمية المحلية المستدامة.

2- ضمان النجاعة الطاقوية وإمدادات الكهرباء على أساس الطاقات المتجددة على مستوى الجماعات المحلية.

3- الدعم التقني للجماعات المحلية والمتعاملين الاقتصاديين من أجل ضمان التنفيذ الأفضل للبرامج الوطنية في ميدان الإنارة العمومية.

4- تمكين الجماعات المحلية من إستيفاء معايير الجودة والرقابة والاستدامة وحماية البيئة من أجل تخفيض فاتورة إستهلاك الطاقة، وضمان جاذبية أكثر لأقاليمها.

الى جانب هذا، برزت عدة مشاكل تنظيمية وطاقوية على المستوى المحلي، والتي شكلت حاجزا وعائق، يفسر حالة الفشل التي سادت المشهد الطاقوي ومسألة تطوير الطاقات المتجددة التي كانت مطروحة سابقا، ويمكن تلخيص أهم هذه المشاكل المطروحة كمايلي (Kheddache nahla, 2018):

1- عدم قدرة الجماعات الإقليمية الجزائرية السيطرة على الإستهلاك الطاقوي محليّاً وتنظيمه بصورة فعَّالة، وهذا لعدم إمتلاكها لأليات تقنية وفنية ناجعة كفيلة بتسيير وتوجيه عملية الترشيد الطاقوي.

2- حالة الضبابية واللادقة التي تسود القطاع الطاقوي محلياً، خصوصا جانب البيانات والمعطيات، والتي شكلت عائق كبيراً لتشخيص متكامل للإشكاليات المطروحة محلياً وإيجاد حلول لها.

3- غياب الأطر التنظيمية والرقابية المتكاملة، والتي تكون حاضنة لهذه المشاريع وتدفع نحو تطويرها وزيادة كفاءتها بالشكل المطلوب بإمتلاكها للوسائل والدعائم، كما أن توفر الغطاء القانوني والتشريعي اللازم يوفر التوجيه اللازم من ناحية المرافقة والمتابعة والتنفيذ لتكريس الفعالية والنجاعة.

4- إفتقاد الجماعات الإقليمية والبلديات بالأخص للموارد البشرية المؤهلة فنياً وتقنياً، وضعفها من ناحية التسيير من أجل الوقوف على المشاريع في هذا المجال والسعي نحو إستحداثها وتجسيدها بالشكل المطلوب ضمن حيّز ونسق تنموي يضفي الكثير ويدفع مسار التنمية محليا ويحقق مكاسب في عدة قطاعات. وهذا ما تفسره حالة اللامبالاة وقلة الإهتمام التي تسود الجماعات الإقليمية (مجالسها وتنظيماتها).

شَّكل موضوع الإنتقال الطاقوي وتطوير الطاقات المتجدّدة رهان حقيقي للحكومة الجزائرية وسلطاتها المحلية، وعنصر أساسي ومحوري للمضي نحو إرساء نظام طاقوي فعال وأكثر إستدامة، محاولة دعم جهودها في تحقيق الفعالية الطاقوية وتنويع الإقتصاد الوطني، ومسألة إشراك الجماعات المحلية في هذا المسار باتت مهمة للغاية، في مقاربة تجعل منها فاعل إقتصادي وتنموي ينشط على المستوى المحلي.

بالنظر الى أهمية تطوير الطاقات المتجددة على المستوى المحلي، وتنامي دعوات تفعيل مقاربة محلية للإنتقال الطاقوي تكون فيها الجماعات المحلية طرف رئيسي من خلال الصلاحيات الممنوحة لها، وإتساع نطاق ممارساتها على مستوى أقاليمها، وإنفتاح الدولة على سلطاتها المحلية في إطار تكريس الديمقراطية التشاركية وإشراك المواطن في التنمية المحلية بجميع صورها وأشكالها، فقد سطرت من خلال هذه المقاربة عدة أهداف معيارية وإستراتيجية في هذا المجال، يمكن تلخيص الأهداف المعيارية في النقاط التالية:

1- التخفيض الشامل لإستهلاك الطاقة، وحماية التنوع البيولوجي.

2- إرساء نظام زراعي مستدام، والتحول نحو أجندة مدينة انتقالية عصرية وذكية.

3- إرساء مزيد من العدالة الاجتماعية، وتمكين الفئات الاجتماعية المحرومة والهشة.

أما بالنسبة للأهداف الإستراتيجية، يمكن توضيحها كمايلي (Yassaa Noureddine, 2018):

1- الدعوة بشكل مُلّح ومستمر من طرف السلطات المركزية بضرورة إحداث نقلة نوعية على المستوى المحلي، من خلال تطوير الطاقات المتجددة على مستوى الجماعات المحليَّة بإعتباره حافزا ودافعا قويا للتنمية المحلية، ونقطة إنطلاق للمضي قُدما نحو إرساء نظام طاقوي فعَّال ومُستدام لمواكبة التطور الذي يشهده المجال الطاقوي العالم (تقنيا، فنيا، مؤسسيا...).

2- محاولة إستحداث أقطاب طاقوية لامركزية (decentralized energy poles)، من خلال إستغلال الموارد الطاقوية المتجددة بإختلاف أشكالها وصورها (طاقة شمسية، طاقة الرياح، طاقة حرارية أرضية، طاقة حيوية...) المُتاحة على المستوى المحلي، وتطويرها عبر علاقات تعاقدية (contractual relationships)، مجسدة في شراكة بين المؤسسة العمومية للكهرباء والغاز (SONELGAZ) والجماعات المحلية (local communities) والتحول من مستهلك الى منتج وشريك.

3- تحقيق الأمن الطاقوي إنطلاقا من ترشيد إستهلاك الطاقة مع خلق منافذ ومصادر بديلة للطاقة أكثر فعالية وإستدامة وتُراعي الجانب الإيكولوجي، كما أنها تُساهم في تأمين إمدادت الطاقة على المستوى المحلي وتقلص من الخسائر المترتبة عن نقل الطاقة.

4- تفعيل لامركزية الطاقة (decentralization of energy) على المستوى المحلي، يُساهم في تطوير الأنشطة الإقتصادية في جميع المجالات، الذي بدوره يخلق فرص عمل جديدة وآفاق جديدة للإستثمار في هذا المجال الحيوي.

4. مشروع "البلديات الخضراء" كنموذج لإرساء سياسة للإنتقال الطاقوي على المستوى المحلي:

تتبوء الجماعات المحلية مكانة هامة وأساسية في التوجه الذي تتبناه الحكومة الجزائرية بخصوص تطوير الطاقات المتجددة وتقنيات إستغلالها في إطار سياسة الإنتقال الطاقوي، الى جانب إستراتيجياتها لإرساء الكفاءة والفعالية الطاقوية، وترشيد الإستهلاك الوطني والمحلي للطاقة، سعياً منها للإستجابة لمختلف التحديات المناخية المحلية والوفاء بإلتزاماتها الدولية في المفاوضات المتعلقة بالمناخ، ولغرض إنجاح هذا التوجه، شرعت الجزائر في تنفيذ وتجسيد برنامج طموح، تكون فيه الجماعات المحلية طرف رئيسي، ويهدف الى تحقيق عنصري الفعالية والكفاءة الطاقوية وتطوير الطاقات المتجددة على المستوى المحلي، لتحقيق إستدامة طاقوية والحفاظ على المحيط والبيئة. ويقع هذا المشروع تحت مسمى: **"البلديات الخضراء"**.

1.4 التعريف بالمشروع "البلديات الخضراء Green Municipalities":

يُعد مشروع **"البلديات الخضراء"**، برنامجاً طموحاً ومتكاملاً، يندرج ضمن الجهود الجزائرية لإرساء نظام طاقوي أكثر كفاءة ونجاعة لتفعيل سياسة الإنتقال الطاقوي على المستوى الوطني إنطلاقا من أقاليمها المحلية بإسهام ومساعدة جماعاتها المحلية عن طريق إدماجها ضمن الخطط والإستراتيجيات الوطنية لتحقيق أهداف البرنامج الوطني للطاقات المتجددة 2030.

يندرج برنامج **"البلديات الخضراء"**، ضمن سلسلة من البرامج والمشاريع الطموحة في إطار الشراكة والتعاون الثنائي بين دولة ألمانيا والجزائر في مجال الطاقة، محاولة من خلاله دعم سلطاتها المحلية في جهودها الرامية الى تطوير إستعمال تكنولوجيات النجاعة الطاقوية والطاقات المتجددة.

وهو عقد إتفاق، تم توقيعه بتاريخ: 30 نوفمبر 2020 بمقر وزارة الداخلية والجماعات المحلية، تسعى من خلاله الى إشراك البلديات في تحقيق الأهداف الوطنية في مجال الانتقال الطاقوي، ويخص أربع (4) بلديات نموذجية قصد إعداد مخططات طاقوية مستديمة محلية و30 بلدية نموذجية لنشر لوحات تحكم لمتابعة الاستهلاك الطاقوي (وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية، 2020)، يُنفذ هذا المشروع من طرف الوكالة الألمانية للتعاون (GIZ) بالتعاون مع وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتخطيط الإقليمي(MICLAT)، لصالح الوزارة الإتحادية للتعاون الإقتصادي والتنمية الألمانية (BMZ) (Projet Communes Vertes, 2020)، كما يتضمن هذا المشروع شركاء/فاعلين آخرين من الطرف الجزائري: وزارة الطاقة والمناجم(MEM)، وزارة الإنتقال الطاقوي والطاقات المتجددة (METRE)، ووزارة البيئة والموارد المائية (ME)، الى جانب مشاركة المنتخبين الممثلين للبلديات النموذجية بإعتبارهم الأقاليم المستهدفة في المشروع في إنتظار تعميمها على 20 بلدية أخرى. (GIZ, Project of Climate-friendly energy management in Algerian municipalities «Green Municipalities», 2021)

جدول رقم 04: مشروع تصميم صديق للمناخ لإدارة الطاقة في البلديات الجز ائرية "البلديات الخضراء"

المدة	مجالات المشروع	أطراف المشروع
ثلاثة (03) سنوات من 2020 إلى غاية 2023	- تطوير ونشر خطط عمل الطاقة وتعزيز التبادل الفني على مستوى البلديات النموذجية المعنية، ومشاركة أفضل ممارسات إدارة الطاقة. - تطوير إستراتيجيات التدريب في مجال إدارة الطاقة وتنظيم سير العمل الداخلي وجمع بيانات استهلاك الطاقة وتحليلها واستخدامها. - تطوير إطار ترويجي يهدف إلى تزويد البلديات الجزائرية بالحوافز المالية والإدارية لبناء مرافق الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة الطاقة. - تطوير إطار قانوني لمنشآت الطاقة الشمسية الصغيرة لصالح وزارة الطاقة. - تطوير سلاسل القيمة المحلية في مجال تقنيات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة من أجل تحسين الجودة والقدرة المالية للشركات في هذا القطاع.	**- الطرف الألماني:** - الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ). كطرف مكَّلف ومسيَّر. - الوكالة الألمانية للتعاون (GIZ) كطرف مُنَّفذ. **- الطرف الجز ائري:** - وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتحطيط الإقليمي (MICLAT)، وزارة الطاقة والمناجم(MEM)، وزارة الإنتقال الطاقوي والطاقات المتجددة(MTEER)، وزارة البيئة(ME). - الهيئات الإدارية المعنية والمنتخبين المحليين في البلديات النموذجية المعنية.

المصدر: (أورتماش حمزة، يورغن فيزمن، 2021)

يتضمن المشروع مبدئيا سبعة(07) بلديات مستهدفة ومعنية وهم: **"أدرار، بشار، الجلفة، معسكر، المسيلة، غليزان، سوق أهراس"**، ويمتد لمدة ثلاثة (03) سنوات، بداية من أفريل 2020 الى غاية مارس2023 (أورتماش حمزة، يورغن فيزمن، 2021). حيث يسعى الى تزويدها بالخبرة والمعرفة الكافية التي تحتاجها لتنفيذ سياسة طاقوية متوائمة ومتوازنة وفعَّالة محليا، تدعم الإستراتيجية الوطنية في مجال الإنتقال الطاقوي وتساهم في تحقيق أهداف البرنامج الوطني للطاقات المتجددة آفاق 2030، كما يفسح المجال لمشاركة أصحاب المصلحة (GIZ, Project of Climate-friendly energy management in

Algerian municipalities «Green Municipalities», 2021)، كما أنه يُعتبر بمثابة ركيزة أساسية داعمة للتوجهات الجزائرية والألمانية بخصوص الإلتزام بالتعهدات المفروضة ضمن المفاوضات المتعلقة بالمناخ داخل الدول الصناعية والدول النامية والناشئة، من خلال توفير الدعم المالي والمرافقة التقنية للسلطات المحلية الجزائرية في تجسيدها وتنفيذها للمشاريع في هذا المجال، حيث تقضي الخطة الى خفض إنبعاثات الغازات الدفيئة بنسبة 7% دون دعم دولي، و22% بمساهمات دولية. (Projet Communes Vertes, 2020)

2.4 أهداف ومقاصد المشروع:

تسعى الحكومة الجزائرية رفقة سلطاتها المحلية (البلديات النموذجية المعنية)، وبالتعاون مع الوكالة الألمانية للتعاون(GIZ) بإعتبارها المُنَّفذ لهذا المشروع الى إستغلال مصادر الطاقات المتجددة على مستوى هذه الأقاليم المحلية ومُساعدتها فنيا، ومُرافقتها تقنيا من خلال عدة مشاريع نموذجية مبرمجة زمانيا ومكانياً، يُراعى فيها الموقع الجغرافي والمناخ والخصائص الإجتماعية والإقتصادية لكل إقليم لتحقيق جملة من الأهداف، تتلخص في مايلي:

- دعم خطة عمل الحكومة الجزائرية الجديدة، والتي تهدف الى تقليل الإعتماد على النفط والغاز، وضمان الإستخدام الفعَّال للموارد الطبيعية وخلق فرص العمل، بمشاركة مختلف القطاعات (السكن، الصناعة، النقل). (Projet Communes Vertes, 2020)

- يهدف دعم المشروع إلى تمكين البلديات الجزائرية من تصميم وتنفيذ خطط عمل طاقة فعالة وموجهة نحو الممارسة وتقييم آثارها. (GIZ, Project of Climate-friendly energy management in Algerian municipalities «Green Municipalities», 2021)

- فحص المتطلبات القانونية اللازمة لإمدادات الطاقة المستدامة وتطوير مناطق التوظيف، والعمل على الإطار التنظيمي للطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية وتقديم الدعم لتطوير السوق.

- خفض إستهلاك الطاقة بشكل مُستدام في البلديات النموذجية، وتحسين إدارة الطاقة على مستوى البلديات.

- إعداد الوسائل التعليمية ودفاتر الشروط ودلائل منهجية بُغية ضمان ديمومة المنشآت وتقديم الدعم بهدف وضع إطار تنظيمي مُحفز يُشجع على إنجاز مشاريع خاصة بالطاقات المتجددة تكون ناجعة بالنسبة للبلديات. (وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية، 2020)

- دعم الجهود المبذولة للحد من الإنبعاثات في البلدان النامية والناشئة من خلال تحسين إدارة الطاقة في البلديات الجزائرية فيما يتعلق بإحترام المناخ والإستدامة المالية. (Projet Communes Vertes, 2020)

- إشراك البلديات في تحقيق الأهداف الوطنية في مجال الانتقال الطاقوي، ومساعدتها في إعداد مخططات طاقوية مستديمة محليا، وإستخدام تدابير النجاعة الطاقوية وتقنيات الطاقات المتجددة من أجل تحقيق الطاقة المستدامة وتوفير التكاليف.

- المساهمة في تحقيق هدفي التنمية المستدامة، لضمان حصول الجميع على الطاقة النظيفة بتكلفة معقولة، ولتحقيق مدن وبلديات مستدامة. (وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية، 2020)

3.4 مجالات/محاور المشروع:

يخضع مشروع البلديات الخضراء (Green Municipalities)، من خلال البرنامج الذي تم وضعه بخصوص المشاريع والمدة الزمنية، والأقاليم المستهدفة لعدة شروط ومعايير تختلف وتتباين من بلدية لأخرى بإختلاف موقعها الجغرافي ومُناخها ونسيجها الإقتصادي والإجتماعي، كما يرتكز هذا المشروع على عدة مجالات ومحاور أساسية (فنية، تقنية، تنظيمية ...) بُغية الوصول الى النتائج المنتظرة وتحقيق الأهداف التنموية والبيئية على مستوى هذه الأقاليم المحلية، ويمكن تلخيص أهم محاور/مجالات هذا المشروع، كالأتي:

1- (المحور/المجال) الأول: وضع وتنفيذ خطط عمل للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية في أربعة(04) بلديات نموذجية (بشار، الجلفة، غليزان، سوق أهراس)؛ (أورتماش حمزة، يورغن فيزمن، 2021) يدعم هذا المحور، البلديات الأربعة (04) التجريبية من خلال تطوير ونشر خطط عمل الطاقة الخاصة بهم. علاوة على ذلك، فهي تساعد في نشر حلول الطاقة في البلديات الأخرى من المقرر أن ينفذ المشروع إجراءين تجريبيين في كل بلدية على التوالي. (GIZ, Project of Climate-friendly energy management in Algerian municipalities «Green Municipalities», 2021)

2- (المحور/المجال) الثاني: تشجيع تبادل الخبرات بين البلديات، بشأن إدارة إستهلاك الطاقة في الشبكات الإقليمية (أدرار، جيجل، معسكر، المسيلة)؛ (أورتماش حمزة، يورغن فيزمن، 2021) حيث يهدف هذا المحور إلى تعزيز التبادل الفني بين البلديات وتطوير شبكتين إقليميتين مما سيؤدي التفاعل بهذه الطريقة إلى تمكين البلديات من مشاركة أفضل ممارسات إدارة الطاقة لديها وكذلك الاحتفاظ بإمكانية الوصول إلى الخبرة سيتم تقديم برنامج حساب للطاقة في 30 بلدية تشارك في المشروع سيجعل ذلك من الممكن قياس التقدم المحرز في تطوير الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة والإشراف عليه. علاوة على ذلك، سيساعد المشروع في تطوير العديد من إستراتيجيات التدريب في مجال إدارة الطاقة وتنظيم سير العمل الداخلي وجمع بيانات إستهلاك الطاقة وتحليلها وإستخدامها. كما أنه سيساعد لاحقًا في تعميم هذه الاستراتيجيات في البلديات. (GIZ, Project of Climate-friendly energy management in Algerian municipalities «Green Municipalities», 2021)

3- (المحور/المجال) الثالث: تطوير سلاسل القيَّم للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية التي تهدف الى مشاركة أفضل للشركات المحلية؛ (أورتماش حمزة، يورغن فيزمن، 2021) من خلال إنشاء سلاسل قيمة محلية لحلول الطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة، وبالتالي تحسين الجودة والجدوى المالية للشركات على طول سلسلة القيمة، كما تشمل التدابير الرئيسية نشر معايير الجودة للمنتجات والخدمات والأنظمة التقنية. علاوة على ذلك، تدريب الموردين المحليين وتقديم إعتمادات لهم قصد مباشرة عملهم، بالإضافة

الى أن المشروع يوفر إرشادات فنية وإجراء تدريب مهني في محاولة لرفع القدرات في مراحل التخطيط والتعاقد والتشغيل على التوالي. (GIZ, Project of Climate-friendly energy management in Algerian municipalities «Green Municipalities», 2021)

4- (المحور/المجال) الرابع: وضع إطار تنظيمي ومعياري وتحفيزي لتعزيز تكنولوجيات وخدمات الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية؛ (أورتماش حمزة، يورغن فيزمن، 2021) وذلك عبر إنشاء إطار يتضمن حوافز مالية وإدارية يمكن للبلديات الجزائرية الاستفادة منه لبناء أنظمة الطاقة المتجددة وتحسين تقنيات كفاءة الطاقة. إضافة الى ذلك، يمكن إعتباره بمثابة حيز قانوني يُعنى بالإستشارات الفنية والتقنية المقدمة لوزارة الداخلية والجماعات المحلية والتخطيط الإقليمي (MICLAT) ووزارة الطاقة والمناجم (MEM) بخصوص أليات إنشاء محطات للطاقات الشمسية بمختلف الأحجام، وسُبل إستغلالها وتمكينها من تغذية فائض الطاقة المخزن وربطه في الشبكة. (GIZ, Project of Climate-friendly energy management in Algerian municipalities «Green Municipalities», 2021)

4.4 الإنجازات والنتائج المحققة من المشروع:

حقق مشروع البلديات الخضراء (Green Municipalities) في الجزائر بقيادة الوكالة الألمانية للتعاون (BMZ) التي تدعم شريكها السياسي في الجزائر المُمثل في وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية (MICLAT) في جهودها لتعزيز الإستخدام الفعال للطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة في البلديات عدة نتائج أهمها:

1- التبادلات التقنية بين البلديات، بالإضافة الى تطوير شبكتين إقليميتين: تم إنشاء ورشة عمل في أواخر أكتوبر سنة 2022 في ولاية أدرار، التي تخللتها سلسلة من الفعاليات والتي شهدت إنطلاق المشروع بالإضافة الى وضع اللمسات الأخيرة على عدة نشاطات أخرى بمشاركة مختلف الجهات الفاعلة وصناع القرار على مستوى الولاية وكذلك المنتخبين المحليين كممثلين للبلديات المعنية على مستوى الولاية، حيث إستفاد المشاركون من سلسلة من العروض التقديمية حول كيفيات إدارة الطاقة على مستوى البلديات والأنشطة الرئيسية لها والتي كانت أهم مخرجاتها صياغة للمسودة الأولى لخارطة الطريق والتوصيات والتحقق من صحة الخرائط، وكانت تهدف هذه الورشة الى إجراء تخطيط أولي لما قبل التشغيل لمكوّن المشروع مع التركيز على الرؤية الاستراتيجية والأسلوب من خلال تحديد الجهات الفاعلة الرئيسية ومسؤولياتها، والمساهمات للمشروع في كل منطقة والإجراءات ذات الأولوية التي سيتم تنفيذها. (البلديات الخضراء: تسيير الطاقة البيئية في البلديات الجزائرية، 2023)

2- تطوير إطار تنظيمي لربط مشاريع الطاقات المتجددة الصغيرة على المستوى الوطني: يدعم مشروع البلديات الخضراء في الجزائر فريق عمل بقيادة وزارة الطاقة والمناجم من خلال تطوير إطار تنظيمي لربط مشاريع الطاقات المتجددة الصغيرة على المستوى الوطني عبر عدة آليات، أهمها:

- منح التراخيص لأربعة منشآت للطاقة الشمسية على أسطح المدارس الإبتدائية على المستوى المحلي لتغذية الكهرباء الزائدة في شبكة التيار الكهربائي المنخفض؛

- إجراء عمليات تدقيق مفصلة في خمسة عشر (15) مدرسة إبتدائية في جميع أنحاء البلاد للتأكد من أن المرافق التجريبية التي تم إختيارها تلبي جميع معايير السلامة والجودة اللازمة. (الجزائر، الطريق أمام الإمكانات الكبيرة لمنشآت الطاقة الشمسية الكهروضوئية ، 2023)

3- وضع العلامات على التركيب- الرؤية: من خلال إعداد بطاقة قبول للمكلفين بتنفيذ وإنجاز المشاريع العامة، سواءا كانوا ممثلين في هيئة أفراد أو شركات، أما بالنسبة الطاقة الشمسية الكهروضوئية والإنارة العمومية ستكون العلامات مطلوبة في المواصفات القياسية من قبل الجماعات المحلية، بالإضافة الى الحاجة الملحة لضمان جودة المنشآت وتقليل الفواتير البلدية. **(تطوير سوق الطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة، 2023)**

4- التعاون مع المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية (CEREFE): قامت المحافظة بعدة زيارات معاينة ميدانية في إطار الإتفاقية التي تم توقيعها مع وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية (**MICLAT**) بتاريخ: 2021/02/02، التي تستهدف تطوير إستخدام الطاقات المتجددة وتحقيق الفعالية الطاقوية على مستوى البلديات من خلال ضمان مرافقة تقنية لها وللمشاريع المنجزة على المستوى المحلي، بالإضافة الى مساعدتها في إعداد وتنفيذ مخططاتها الطاقوية، **(توقيع إتفاقية تعاون بين المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية ووزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية، 2021)** عبر إيفاد فرق تقنية مختصة لعدة ولايات منها: أم البواقي، عين الدفلى، النعامة، مع التركيز على مناطق الظل في كل من: البيض، سيدي بلعباس، وقد تضمنت هذه الزيارات معاينة لعدة مشاريع وكذا تنشيط لعديد الفعاليات، موضحة في الجدول(05).

جدول رقم 05: المشاريع المنجزة على مستوى الولايات والزيارات الميدانية لمحافظة الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية

الولاية	مضمون الزيارة الميدانية
عين الدفلى	- تنقل الفريق التقني لمحافظة الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية بتاريخ: 2021/02/25 الى ولاية عين الدفلى في زيارة معاينة ميدانية لمنشآت الطاقة الشمسية لتشمل التركيبات الضوئية على مستوى المدارس الابتدائية والإنارة العمومية لمدينة خميس مليانة.
النعامة	- زيارة الفريق التقني للمحافظة بتاريخ: 2021/12/27، معاينة لتركيبات الطاقة الشمسية في المناطق المعزولة في بلديتي قصدير و عسلة في إطار المرافقة التقنية للجماعات المحلية في إنجاز مشاريع الطاقة الشمسية.

سيدي بلعباس	- تقييم التقدم في مشاريع الطاقة المخصصة لمناطق الظل من طرف الفريق التقني للمحافظة، حيث تنقل فريق عمل مكون من إطارات تقنية من المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية ومن وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية إلى ولاية سيدي بلعباس بتاريخ: 2021/02/21، من أجل معاينة تقدم الإنجاز فيما يتعلق بتزويد مناطق الظل بالطاقة الشمسية حيث مكنت الزيارات التي تمت في هذه الولاية، ولا سيما على الحدود الإدارية الجنوبية مع ولاية النعامة من التحقق من تشغيل عدة أنواع من منشآت توليد الطاقة الكهروضوئية الشمسية المستقلة ومناقشتها مع المسؤولين المحليين خاصة الخيارات التقنية المعتمدة وإمكانيات جعلها أكثر فاعلية وتمكين إستغلالها بسهولة وبشكل دائم من قبل السكان.
أم البواقي	- معاينة تركيبات الطاقة الشمسية في المدارس على مستوى دائرة مسكيانة. - إجتماع مع الإطارات المحلية المُشرفة على متابعة مشاريع الطاقة الشمسية. - تنشيط الفريق التقني لفعاليات يوم إعلامي حول الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية بتاريخ: 01/18/ 2022، تحت إشراف السيد والي ولاية أم البواقي رفقة السيد رئيس المجلس الشعبي الولائي وبحضور السيدات والسادة رؤساء الدوائر ورؤساء المجالس الشعبية البلدية ومدراء القطاعات المعنية والفاعلين في مجال الطاقات المتجددة.
البيض	- زيارة الفريق التقني للمحافظة لولاية البيض بتاريخ: 2021/12/07، لمختلف بلديات الولاية. واختتمت هذه الزيارة بعقد جلسة عمل برئاسة والي ولاية البيض، مدير الإدارة المحلية ورؤساء المديريات والأمناء العامين للبلديات، حيث ناقشت جلسة العمل مشاريع الطاقة الشمسية المبرمجة في إطار خطة التنمية البلدية للمناطق المعزولة، حيث تم وضع المعوقات والصعوبات التي واجهتها والإجراءات اللازمة لمعالجة أوجه القصور المسجلة على مستوى دفتر الشروط وكذا جودة معدات الطاقة الشمسية. - معاينة الفريق التقني للمحافظة لتركيبات الطاقة الشمسية بلديتي أرباوات والخيثر بتاريخ: 2022/01/22، في إطار المرافقة التقنية للجماعات المحلية في إنجاز مشاريع الطاقة الشمسية.

المصدر: من إعداد الباحث، إعتمادا على: (المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية ، 2021)

(المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية، 2022)

من خلال الجدول (05) نلاحظ تنوع أنشطة المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية من مرافقة تقنية للجماعات المحلية في إنجاز مشاريعها عبر المراقبة والمعاينة الميدانية لكيفيات التركيب والتشغيل لضمان فعالية ونجاعة هذه المشاريع وإستمراريتها في إنتظار تعميمها، وهذا ما يوضح لنا الأهمية الكبيرة للتعاون بين الطرفين في إنجاح هذا المسار نحو تفعيل سياسة طاقوية ناجعة.

5- مرافقة التجهيزات الكهروضوئية الشمسية: من خلال تدقيق عمليات التثبيت للضخ في الشبكة منخفضة التيار، بالإضافة الى إنشاء مرافق جديدة وتحديث المنشآت القائمة. (تطوير سوق الطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة، 2023)

5.الخاتمة:

من خلال دراستنا توصلنا الى النتائج التالية:

- تكتسي الشراكة الجزائرية - الألمانية في المجال الطاقوي أهمية كبيرة، وتمتد الى عقد من الزمن، تهدف الى إرساء قواعد ولبنات أساسية لسياسة إنتقال طاقوي من خلال إشراك عدة فواعل مركزية ولامركزية عبر مُقاربة توافقية تشاركية تسعى الى مُرافقة فواعل الطرف الجزائري تقنيا وفنيا من خلال عدة وكالات ترعى وتُرافق مختلف المشاريع والبرامج المسطرة ضمن هذه الشراكة لتعميم إستخدام الطاقات المتجددة وتنويع مصادر الطاقة وتخضير الإقتصاد لمواكبة المسار العالمي الذي يسعى الى إستغلال الطاقات النظيفة لحماية المناخ العالمي.

- اكتسبت الجماعات الإقليمية الجزائرية مكانة هامة في رسم وصنع القرار من خلال إشراكها في عدة برامج في إطار التوجه السائد نحو اللامركزية ومحاولة دعم جهود الحكومة في مسارها نحو إرساء الانتقال الطاقوي وإستخدام الطاقات المتجددة من خلال مُقاربة محلية تستهدف مشاريع نموذجية ومُرافقتها تقنيا وفنيا لجعلها تكتسب خبرة وتحقق نتائج إيجابية وفعالة من خلال هذه المشاريع بُغية تعميمها.

- ساهم مشروع "البلديات الخضراء" بشكل كبير في مرافقة البلديات النموذجية الجزائرية تقنيا وفنيا وجعلها تكتسب خبرة في هذا المجال وفي مثل هذه المشاريع من خلال تبادل المعارف والخبرات، لكون الطرف الألماني رائد في هذا المجال.

6.قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية

التقارير

- أورتماش حمزة، يورغن فيزمن. (فيفري , 2021). برنامج "البلديات الخضراء" الإدارة المستدامة للطاقة في البلديات. (GIZ، المحرر)

مصادر إلكترونية

- وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية. (1 ديسمبر, 2020). وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية تُوَقع عقد مع الوكالة الألمانية للتعاون. تاريخ الاسترداد 23 أكتوبر, 2021، من https://bit.ly/3BvaNvx
- وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية. (2 جانفي, 2022). مرجع وطني من أجل إنارة ذات جودة ومقتصدة من حيث الاستهلاك الطاقوي. تاريخ الاسترداد 16 ديسمبر, 2022، من https://bit.ly/3Q6Ioj
- *المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية*. (12 جويلية, 2021). تاريخ الاسترداد 25 أفريل, 2023، من معاينة مشاريع الطاقات المتجددة في مناطق الظل - البيض -: https://bit.ly/40GjnAw
- *المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية*. (25 فيفري, 2021). تاريخ الاسترداد 24 أفريل, 2023، من معاينة مشاريع الطاقات المتجددة في الجماعات المحلية - عين الدفلى -: https://bit.ly/420TPiy
- *المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية* . (23 فيفري, 2021). تاريخ الاسترداد 25 أفريل, 2023، من معاينة مشاريع الطاقات المتجددة في مناطق الظل - سيدي بلعباس - : https://bit.ly/3HhGIlh
- *المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية* . (28 ديسمبر, 2021). تاريخ الاسترداد 26 أفريل, 2023، من معاينة مشاريع الطاقات المتجددة في مناطق الظل - النعامة -: https://bit.ly/44anc3S
- *توقيع إتفاقية تعاون بين المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية ووزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية*. (02 فيفري, 2021). تاريخ الاسترداد 26 أفريل, 2023، من https://bit.ly/3nigzMj
- *المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية* . (22 جانفي, 2022). تاريخ الاسترداد 25 أفريل, 2023، من معاينة مشاريع الطاقات المتجددة في مناطق الظل - البيض - : https://bit.ly/41Mzrll
- *المحافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية* . (18 جانفي, 2022). تاريخ الاسترداد 26 أفريل, 2023، من الفريق التقني للمحافظة في زيارة ميدانية إلى ولاية أم البواقي: https://bit.ly/3ABfnqn
- *البلديات الخضراء: تسيير الطاقة البيئية في البلديات الجزائرية*. (10 جانفي, 2023). تاريخ الاسترداد 25 أفريل, 2023، من https://bit.ly/3n2veLy
- *الجزائر، الطريق أمام الإمكانات الكبيرة لمنشآت الطاقة الشمسية الكهروضوئية* . (10 جانفي, 2023). تاريخ الاسترداد 26 أفريل, 2023، من https://bit.ly/43ZUh2i
- *تطوير سوق الطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة*. (جانفي, 2023). تاريخ الاسترداد 24 أفريل, 2023، من https://bit.ly/43YMqlJ

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية

المجلات

- Bouznit Mohammed et Autres. (2020). Measures to Promote Renewable Energy for Electricity Generation in Algeria. Sustainability, 12(1468), p 5.

التقارير

- Belfadel Amir ,Kan Nora. (2021, Février). Renforcement de la Gouvernance Climatique au service de la CPDN – Clim Gov, La GIZ soutient l'Algérie dans la mise en œuvre de la Contribution Prévue. (A. I. (GIZ), Éd.)

الملتقيات

- Kheddache nahla. (2018, juin). La Promotion Territoriale Des Energies Renouvelable et De L'efficacité Energétique: Opportunités et Défis pour les collectivités locales. Consulté le Novembre 29, 2022, sur https://bit.ly/3PM2Gz9
- Yassaa Noureddine. (2018, Juin 2). Les Energies Renouvelables Levier de Développement Local. Consulté le Decembre 18, 2021, sur https://bit.ly/3PRqm5c

مصادر إلكترونية

- Projet régional" Coopération Décentralisée Maghreb-Allemagne (CD), Promotion de 25 partenariats de projets entre des communes maghrébines (Algérie, Maroc, Tunisie) et allemandes. (2019, Septembre). Consulté le Decembre 19, 2022, sur https://bit.ly/3zkOrtZ
- Projet Communes Vertes. (2020). Consulté le Octobre 10, 2021, sur https://bit.ly/3Q90m52
- À propos du partenariat énergétique algero-allemand. (2021). Consulté le Decembre 21, 2022, sur https://bit.ly/3P1xY3T
- GIZ. (2020). Projet de Partenariat énergétique algéro-allemand . Consulté le Decembre 19, 2022, sur https://bit.ly/3JkjudX
- GIZ (Ed.). (2021, October). Project of Climate-friendly energy management in Algerian municipalities «Green Municipalities». Retrieved December 15, 2022, from https://bit.ly/3cTVNwN
- GIZ Algérie. (2021, Mai). InnoDev – Innovation – Développement des Petites et Moyennes Entreprises (PME) «Cap sur des PME compétitives et durables». Consulté le Decembre 13, 2022, sur https://bit.ly/3Q8QF6m