

الأبعاد القانونية لتكريس مفهوم المباني الخضراء في ظل التشريع الجزائري

The legal dimentions to devote the concept of green buildings
Under the Algerian legislationتواتي نصيرة¹¹كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة بومرداس، (الجزائر) n.touati@univ-boumerdes.dz

تاريخ النشر: 2023/06/20

تاريخ القبول: 2023/06/19

تاريخ الاستلام: 2022/10/23

ملخص:

تعالج هذه الورقة البحثية مختلف الجوانب المفاهيمية للمباني الخضراء وبعد تجاوب النصوص القانونية في الجزائر لهذا الطراز الجديد من البناء في سياق تحقيق الاقتصاد الأخضر، ضمن هدف أساسي هو ابراز فكرة تطبيق الاقتصاد الأخضر في الجزائر عبر عملية البناء الأخضر.

اتضح أن العمارة الخضراء تتميز بخصوصيات تميزها عن العمارة التقليدية العادية منها: كفاءة الطاقة، كفاءة الموارد، حماية المناخ وحماية النظم الايكولوجية... وأن المشرع الجزائري يطرح معالم التوجه نحو المباني الخضراء بطريقة ضمنية، حيث تناولها في التشريعات الطاقوية أبرزها قانون التحكم في الطاقة رقم 99-09 ومرسوم تنفيذي رقم 2000-90، يتعلق بالأنظمة الحرارية في المباني الجديدة. وفي نصوص أخرى... ويعد القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 29 مايو 2022، يحدد دفتر الشروط النموذجي المتعلق بنمطية بناء المساجد، أول نص يتضمن صورة تطبيقية لنمطية بناء بمواصفات المبنى الأخضر.

لكن غياب التنظيم القانوني الصريح لهذا الطراز من المباني وكذا غياب نظام تقييم الكفاءة وأسباب أخرى من شأنها أن تشكل عقبات في انجازها.

كلمات مفتاحية: مبان خضراء، تنمية مستدامة، اقتصاد أخضر، كفاءة الطاقة، حماية المناخ.

Abstract :

This research paper deals the different conceptualism aspects of green building and the response of Algeria legal system about the new model of

building for achieving to the green economy, in order to present the most important objectives, through the application of the concept of the green economy in Algeria via a process of green buildings.

It became clear that green architecture is characterized by characteristics that distinguish it from ordinary traditional architecture, including : Energy efficiency, resource efficiency, climate protection and ecosystem...and that the Algerian legislator presents the parameters of the trend towards green buildings in an implicit manner, Where it was dealt with in energy legislations, the most important is , law N°99-09 related to Energy control and Executive Decree N°2000-90 related to thermal systems in new buildings. And other textes...It consider a decision community ministerial dated 29th May. 2022, determine the specification sheets relative to standarization mosque building construction, the first text include application to standarization building with specification green construction. However, it is the absence of explicit legal regulation for this type of building, the absence of an efficiency assessment system, and other reasons that would constitute obstacles in the matter of realizing it.

Keywords : green buildings, sustainable development, green economy, energy efficiency, climate protection.

1. مقدمة:

يعد قطاع البناء أحد أهم الصناعات والاستثمارات التي تنعكس على البيئة بفعل استهلاك الموارد الطبيعية كالأرض والماء والطاقة وما تسببه من تلوث وضجيج ونفايات. إذ تشير تقديرات "برنامج الأمم المتحدة للبيئة" أن صناعات المدن على مستوى العالم تشكل رقم واحد في انبعاثات الغازات الدفيئة وأنها مسؤولة في استهلاك عالمي لأكثر من ثلث الموارد.¹ ما يجعل من قطاع المباني أحد أهم القطاعات التي يهتم بتوجيهها نحو خفض الانبعاثات الكربونية وتحقيق الاقتصاد الأخضر كنموذج تنموي جديد تصبو الدول الوصول إليه ضمن مصطلح المباني الخضراء.

¹ Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNEP), 2022, P11.

الجزائر من الدول التي اهتمت بالشأن البيئي منذ الاستقلال، إلا أن بداية تشريعها لحماية البيئة يعود لسنوات الثمانينات للقرن الماضي، حيث سنة 1983 صدر أول قانون لحماية البيئة رقم 83-03²، ثم بظهور مفهوم التنمية المستدامة كتوجه جديد تم الغاءه وأصدر قانون جديد لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10³. كما تم التشريع لنشاط قطاع البناء والتعمير، كأحد أهم القطاعات يتصل بالشأن البيئي، أثبتت التقديرات مساهمته في الانبعاثات الملوثة قدرت⁴ 19%. بهذا وفي مواجهة انبعاثات الغازات الدفيئة الناتجة، نجد الجزائر على غرار الدول الأطراف في اتفاق باريس 2015 -حول التغيرات المناخية- مصادق عليها بموجب مرسوم رئاسي رقم 16-262⁵، التزمت بخفض الانبعاثات. لكن تحقيق ذلك يستدعي وضع أطر تشريعية تلاءم هذا المسعى. هذا ما نتظر فيه هذه الورقة البحثية وذلك بالإجابة على الإشكالية التالية: ما مدى تكيف النصوص القانونية في الجزائر مع مفهوم المباني الخضراء كمسعى للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر؟

تكمن أهمية الدراسة في سعيها لإبراز انعكاسات قطاع البناء والتعمير على النظام البيئي وكيف يمكن التوجيه بالقطاع نحو النهوض باقتصاد جديد يهتم بتحقيق الأبعاد الثلاثية للتنمية المستدامة. وذلك بغية الوصول لأهداف تلخص فيما يلي:

- التعرف على مدلول المباني الخضراء كمصطلح بدأ يلوح في أفق الدراسات منها القانونية،

- توضيح انعكاسات قطاع البناء على الشأن البيئي،

- توضيح دور قطاع البناء في تحقيق الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة،

- التعرف على النصوص القانونية المنظمة لقطاع البناء والتعمير في الجزائر والبحث في بعد استدامتها.

كما تم الاعتماد في الدراسة على مناهج علمية: منهج دراسة حالة للتشريع الجزائري في مجال انتهاز المباني الخضراء، مع المقارنة بين مرحلتين سنوات الثمانينات وألفية القرن الجديد. كما اعتمد على المنهج

² جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 1983، عدد 06.

³ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2003، عدد 43.

⁴ سبيل راكيل وآخرون، 2021، ص 16.

⁵ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2016، عدد 60.

الوصفي من خلال التطرق لمختلف المفاهيم الواردة بشأن الأبنية الخضراء ومعايير تقييمها و نماذجها في بعض الدول وكذا اعتمد على المنهج التحليلي للنصوص القانونية في الجزائر.

بالنسبة للموضوع تم معالجته وفق جزئين أصليين وكل جزء قسم إلى ثلاثة أجزاء فرعية حيث في الجزء الأول تناول الإطار المفاهيمي للمباني الخضراء، أما الجزء الثاني تطرق إلى تكريس معالم المباني الخضراء في التشريع الجزائري.

2. الإطار المفاهيمي للمباني الخضراء

المباني الخضراء مصطلح معاصر في مجال المعمار، يستهدف مفهومها الوصول إلى الاقتصاد الأخضر في سياق تحقيق التنمية المستدامة (1.2)، تستند عمليات إنجازها إلى بنى تحتية (2.2) في سبيل تحقيق فعالية طاقوية تمكن من خفض البصمة الكربونية بالاعتماد على أنظمة للتقييم البيئي (3.2).

1.2 المباني الخضراء مفهوم معاصر لعملية البناء والتعمير

يعد التطرق إلى مفاهيم التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر من الأساسيات (أ) التي يقتضي توضيحها ضمن تحديد مفهوم المباني الخضراء (ب).

أ. مفهوم التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر

من أهم التحديات التي تواجه الدول في القرن الحالي توجّها نحو المشاريع التنموية ضمن الاهتمام بالشأن البيئي وتحقيق التنمية المستدامة كاستراتيجية عالمية. تعود بداية ظهور مفهومها الفلسفي لسنة 1987 في "تقرير برتلاند" الصادر عن "برنامج الأمم المتحدة للبيئة" ضمن النظر في حماية الموارد الطبيعية و حماية مصالح الأجيال القادمة مع ضمان توفير الحاجيات للحيل الحالي، لتعرف اهتماما في مؤتمرات دولية أهمها مؤتمر "البيئة و التنمية" المنعقد بـ "ريو ديجانيرو" سنة 1992 الذي انتهى بوضع أجندة للقرن الواحد و العشرين من خططها الإنمائية الدعوة لتحقيق التنمية المستدامة لعام 2030 بمقتضى قرار تحويل عالمنا.⁶

⁶الجمعية العامة للأمم المتحدة، سنة 2015، A/RES/70/1

كذا المؤتمر العالمي حول التنمية المستدامة ريو+2012 الذي تميّز اهتمامه بمسألة كفاءة استخدام الطاقة في المباني والمدن المستدامة.⁷

مفهوم التنمية المستدامة حدده المشرع الجزائري في نص المادة 04 من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة سنة 2003 اعتبر: "التنمية المستدامة: مفهوم يعني التوفيق بين تنمية اجتماعية واقتصادية قابلة للاستمرار وحماية البيئة، أي ادراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والمستقبلية." ليلبدو أن للتنمية المستدامة أبعاد ثلاثية أساسية متكاملة وهي البعد البيئي والبعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي.

غير أن تحقيق التنمية وفق هذا المنهج الجديد يتطلب تظافر جهود في عدة قطاعات منها، قطاع البناء والتعمير عبر حماية المناخ والتقليل من النفايات والحد من التلوث وحماية الموارد الايكولوجية...الاقتصاد في الطاقة والموارد...تأمين الهواء النظيف والرفاهية...وذلك للوصول لأهداف تناولتها خطة التنمية المستدامة منها: "طاقة نظيفة وبأسعار معقولة"(الهدف 07) و "مدن ومجتمعات مستدامة" (الهدف 11). لتظهر "الإدارة البيئية على المشاريع العمرانية كأحد أهم المعايير التنافسية في القرن الواحد والعشرين".⁸ في سبيل تحقق معالم الاقتصاد الأخضر.

هذا الاقتصاد الأخضر ظهر بفعل الأزمة العالمية سنة 2008 كنموذج اقتصادي جديد بموجب "الاتفاق العالمي الأخضر الجديد"، وعرف اهتماما في عدة مؤتمرات دولية -ضمن فكرة اقتصاد الطاقة وخفض الانبعاث الكربوني-منها مؤتمر الأطراف بموجب اتفاقية الأمم المتحدة بشأن المناخ COP21 الذي وضع اتفاق باريس-حول التغيرات المناخية-حيث يستهدف ارساء الاقتصاد الأخضر بصورة ضمنية، إذ ينص في المادة 04-04: "ينبغي تواصل البلدان المتقدمة الأطراف أداءها الريادي عن طريق اعتماد أهداف مطلقة لخفض الانبعاثات على نطاق الاقتصاد. وينبغي للبلدان النامية الأطراف أن تواصل تحسين جهودها المتعلقة بالتخفيف وتشجع التحول مع مرور الزمن صوب أهداف لخفض الانبعاثات أو تحديدها على نطاق الاقتصاد في ضوء الظروف الوطنية المختلفة."

⁷الأمم المتحدة، 2012، ص ص: 31، 32.

⁸ محمد خليل البلوش، 2019، ص 23.

نظرا لأهمية الاقتصاد الأخضر وردت بشأنه العديد من التعاريف منها التعريف الذي وضعه "برنامج الأمم المتحدة للبيئة" -في تقرير له سنة 2011-: "نظام أنشطة اقتصادية...يفضي في الأمد البعيد إلى تحسّن رفاه البشر ولا يعرض في الوقت نفسه الأجيال المقبلة إلى مخاطر بيئية أو حالات ندرة إيكولوجية كبيرة".⁹ هذا التعريف اهتم بالأهداف المرتقبة من المشاريع الاقتصادية، وفق اتجاهين: اتجاه أول موجه نحو الإنسان، عبر تحقيق له الرفاهية واتجاه ثان موجه نحو البيئة، بالتقليل من المخاطر البيئية وندرة الموارد. كما ترسم في البرنامج منهج تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر في ميادين منها، قطاع البناء، حيث اعتبر أن "الاقتصاد الأخضر يضمن شروط حياة حضرية أكثر استدامة وحركة بأقل نسبة للانبعاث الكربوني" وأن المباني الخضراء les bâtiments verts تلعب دورا في بيئة المدن.¹⁰

بهذا يتضح أن الاقتصاد الأخضر يتعلق بنظام أنشطة اقتصادية متنوعة، هي اليوم مطالبة أن تلتزم بالبعد البيئي عبر عقلانية استخدام الموارد الطبيعية والحفاظ عليها للأجيال القادمة سعيا لتحقيق الرفاه الإنساني، ومواجهة مختلف الأزمات منها أزمة المناخ. من هذه الأنشطة قطاع المباني.

ب. الانتقال نحو البناء الأخضر المستدام

تبين الدراسات أن أثر البناء على المحيط انتقل من بناء ملوث أنتج مبان توصف بالمریضة نحو مبان مستدامة وخضراء تراعي الشأن البيئي. يقصد بالمباني المريضة تلك المباني المغلقة التي تتسبب في احداث التلوث على الأخص الجوي و أمراض بالنظر لأسس انشائها المتمثلة في: "الأسقف الأفقية و الأسطح المستوية و استخدام مواد الخرسانة المسلحة و الحديد و الألواح الزجاجية دون النظر للاعتبارات البيئية و العمارة المحلية الخاصة بكل منطقة"،¹¹ فتؤثر في صحة مستخدميها عبر اصابتهم بأمراض بفعل التصميم المغلق للمباني و أسلوب التهوية و المواد الكيماوية.¹² في هذا الصدد تشير "منظمة الصحة العالمية" أن

⁹ مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2009، ص3.

¹⁰ Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNEP, 2022, P21).

¹¹ م. لورانس الطحان، 2014، ص: 7 و6.

¹² منى أحمد قاسم محمد، سنة 2021، ص: 73 و74.

نسبة 30 % من المباني مريضة و أنها مسؤولة عن الأمراض.¹³ فضلا عن اسهامها في استنزاف الطاقة و تلويث البيئة¹⁴.

إلا أنه في ظل موجة معارضة المعمارين للعمارة الملوثة، تمت الدعوة إلى طراز جديد في البناء يأخذ بالبعد البيئي في مراحل التشييد يطلق عليها تسمية العمارة الخضراء، إذ أن " مثلها كالنبات الذي يحقق النجاح في مكانه حيث أنه يستفيد استفادة كاملة من المحيط المتواجد فيه للحصول على متطلباته الغذائية".¹⁵

بهذا أصبح من المطالب، الاعتماد على معايير جديدة في البناء، وذلك في مختلف مراحل تشييد العمارة الخضراء، سعيا لتحقيق الأبعاد الثلاثية للاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية، تظهر من حيث التصميم، اختيار مواد البناء، استخدام الطاقة النظيفة... وحماية الموارد، راحة و صحة مستعمليها... و تحقيق الكفاءة في استهلاك الطاقة و كذا الموارد... هذا ما توضحه التعاريف الواردة بشأنها منها، تعريف "المجلس العالمي للأبنية الخضراء" الذي يعتبر المبنى الأخضر الذي يعتمد في تصميمه، انشائه أو عمله، التخفيف أو الحد من الآثار السلبية على البيئة و المناخ، كما يمكن أن تعود بآثار إيجابية عليهما، فهي تحفظ الموارد الطبيعية و تحسّن نوعية الحياة.¹⁶ و تعريف دليل المباني الخضراء بمملكة البحرين، الذي يعتبر البناء الأخضر: "الممارسات التي يتم بمقتضاها انشاء هياكل و إقامة منشآت و استخدام عمليات من شأنها استخدام الموارد بما في ذلك الطاقة و المياه و المواد، مع تقليص الآثار التي يخلفها البناء على صحة الانسان و البيئة أثناء المراحل المختلفة لدورة أعمال البناء، و ذلك عن طريق الاختيار الأفضل للمواقع و التصميم و الانشاء و التشغيل و الصيانة و الهدم و إزالة المخلفات".¹⁷

ليظهر أن العمارة الخضراء تتعلق بإنشاء مبنى يستهدف توفير الراحة والتهوية وحفظ الصحة وحماية المناخ وتحقيق حماية في الموارد الطبيعية بالتقليل من البصمة الكربونية في إطار تحقيق التنمية المستدامة، لهذا

¹³ سليمان جميلة، 2015، ص 172.

¹⁴ لورانس الطحان، 2014، ص 19.

¹⁵ بطاهر بختة، 2019، ص 207.

¹⁶ World green building concil. (s.d.). what is green building?

¹⁷ وزارة الأشغال وشؤون البلديات والتخطيط العمراني، رقم 212، سنة 2019.

يطلق عليها تسمية المباني الخضراء المستدامة. حيث "تعد العمارة الخضراء نهج معماري شامل، بينما تشكل المباني المستدامة ممارسة وتطبيق للوصول للديمومة"¹⁸ ضمن "الحفاظ على الأنظمة الايكولوجية والاقتصادية والاجتماعية المشكلة للبيئة الحضرية(...) التعامل مع الموارد والتوجه التقني للتطوير بصورة متناغمة ومتوافقة مع الاحتياجات الحالية والمستقبلية للإنسانية".¹⁹ وعبر التوجيه بقطاع البناء نحو خلو كلي من الكربون بحلول عام 2050 وفق التقديرات.²⁰

فالأمر يخص تطبيق مفاهيم قديمة في البناء وفق مقتضيات العصر الحديث حيث تظهر العمارة الخضراء كتصميم معماري يتشكل من طاقة ومادة، الهدف من إنجازها تحقيق أمن بيئي واقتصادي واجتماعي شامل، في سياق الوصول للمدن المستدامة. وذلك بالاستناد إلى مقومات وبنى تحتية.

2.2 البنى التحتية لإنشاء المباني الخضراء

العمارة الخضراء توجه عالمي لتحقيق الاستدامة، تستند إلى بنى تحتية لإقامتها، تظهر بمنحى متوازن ومتداخل فما بينها وتتمثل في: تكنولوجيا الطاقة النظيفة (أ) وكذا الموارد الطبيعية (ب)، مع الأخذ بالاعتبارات الأخرى من: الاجتماعية والثقافية والاقتصادية.

أ. تكنولوجيا الطاقة النظيفة لإنجاز البناء الأخضر

بدأ يترسم الاهتمام بالتكنولوجيا في مجال البناء بعد أزمة الطاقة سنة 1973 في إطار الاهتمام بالشأن البيئي،²¹ بالاعتماد على التقنيات العالية في عملية التشييد عبر اللجوء إلى التكنولوجيا النظيفة باستخدام الطاقات المتجددة والتقنيات الذكية.

تعد الطاقات المتجددة من أساسيات البناء الأخضر. وهي تتمثل في أشكال: الطاقات الكهربائية أو الحركية أو الحرارية أو الغازية وفق التعريف الوارد في نص المادة 03 (الفقرة الأولى) من قانون ترقية الطاقات

¹⁸ م. لورانس الطحان، 2014، ص 9.

¹⁹ ميسون محي هلال وآخرون، 2014، ص 3.

²⁰ برنامج الأمم المتحدة، 2020، ص ص: 4 و 5.

²¹ محمد خليل البلوش، 2019، ص 19.

المتحددة في إطار التنمية المستدامة رقم 04-05²². وذلك باستخدام تقنية التحويل_كطريقة تمكن من الحصول على الأشكال الطاقوية (المذكورة سابقا) من مصادرها سواء الطبيعية المتمثلة في الشمس، الرياح والحرارة الجوفية أو الموارد الأخرى (النفائات العضوية والكتلة الحيوية). والتي عدّد مصادرها نص المادة 04 من قانون التحكم في الطاقة رقم 99-09²³ المتمثلة في: "...الطاقات الشمسية والجوفية والحيوية(البيوماس) وكذا الكهرباء المائية وطاقة الرياح."

في مجال البناء أبرز قانون ترقية الطاقات المتحددة في إطار التنمية المستدامة رقم 04-09 في نص المادة 03(الفقرة الثانية) فكرة اقتصادية اعتبر فيها الطاقات المتحددة: "مجموع الطرق التي تسمح باقتصاد معتبر في الطاقة باللجوء إلى تقنيات هندسة المناخ الحيوي في عملية البناء." ليولي المشرّع من خلال هذه الفقرة أهمية للطاقة في قطاع البناء باستخدام تكنولوجيات وفق هندسة تسعى لحفظ المناخ الحيوي Architecture bioclimatique. وذلك بغية الوصول لاقتصاد الطاقة. عبر فروع التحويل التي وضّحتها المادة 04 "...":

* طاقة الاشعاع الشمسي: - تحويل كهرو ضوئي، -تحويل حراري وحراري حركي.

* طاقة الكتلة الحيوية: -عمليات التحويل اللاهوائي "الرطب" عن طريق التخمر الميثاني والكحول، -عمليات التحويل "الجاف" بالاحتراق والتفحيم والتحويل إلى غاز.

* طاقة الرياح: - تحويل ميكانيكي، - تحويل كهروميكانيكي.

* طاقة الحرارة الجوفية: -استرجاع في شكل حراري.

* الطاقة المائية: -تحويل كهروميكانيكي.

* المواد والتقنيات المرتبطة بهندسة المناخ الحيوي التي تسمح بتحقيق اقتصاد فعلي في استعمال الطاقات التقليدية."

بهذا تستخدم في عملية البناء تكنولوجيا الطاقات المتحددة من أجل الوصول إلى هدف اقتصادي بتوفير الطاقة عبر تحقيق "مواءمة المبنى للظروف البيئية والطبوغرافية والمناخية المحيطة ومتغيرات الطاقة الشمسية بما يرفع من كفاءته الحرارية، استخدام الأجهزة والمعدات (...) أجهزة الانارة و (...) ونظم

²² جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2004، عدد 52.

²³ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 1999، عدد 51.

التكييف وأجهزة تسخين المياه وأجهزة التبريد والتجميد (...)" ²⁴. ومن ثم تحقيق الرفاه والصحة بتوفير الراحة الحرارية والتهوية الطبيعية. -مثلا استطاعت الشركة الألمانية FASHGLAS من دمج الخلايا الشمسية في النوافذ الزجاجية نصف الشفافة والتي تمتد المكان بالضوء المرشح أثناء توليدها الكهرباء. ²⁵ - وذلك من أجل الوصول إلى انجاز مبان متعادلة أو صفرية الطاقة أي "مبان تقدم لشبكة الامداد بالطاقة نفس القدر الذي تستهلكه منها ... لا يصدر عنها أي انبعاثات من الكربون". ²⁶

كما أنه بهدف التوفيق بين البيئة الخارجية والبيئة الداخلية للمبنى يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كتجهيزات داخلية من أجل ضمان الحفاظ على البيئة وتلبية رغبات المستخدم وتحقيق البناء المستدام. فيتم إنجاز مبنى ذكي ضمن مجموعة من النظم المتكاملة: الأعمال، المرئيات، الصوتيات، الأمن والأمان، خطط الصيانة، إدارة المباني، اتمتة المكاتب، الاتصالات السلكية واللاسلكية، إدارة الفراغات ونظم الوفرة المعلوماتية. ²⁷ من أمثلتها: تجهيزات التدفئة والتبريد وأنظمة المراقبة الأمنية وتجهيزات الاتصال والانترنت وإدارة ذكية للمياه والنفايات.

ب. استخدام الموارد الطبيعية في انجاز المباني الخضراء

يعد أيضا من أهم الركائز التي تميز المباني الخضراء استخدام مواد صديقة للبيئة وهي متعددة سواء كانت الطبيعية أو لها الأرض كعقار تشيد عليه المباني وهي موضع اهتمام قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 10-03 في باب معنون "مقتضيات الحماية البيئية" إذ خصص الفصل الرابع لـ "مقتضيات حماية الأرض وباطن الأرض" وألزم في نص المادة 60 باستعمالها وفق الغرض المخصص لطابعها فهي تخصص لأغراض منها عمرانية طبقا لمستندات العمران والتهئية ومقتضيات الحماية البيئية. أيضا تستخدم في البناء

²⁴ إيمان محمد عطية وآخرون، 2018، ص 223.

²⁵ حنوس سميحة وسعاد عبيد، 2020، ص 176.

²⁶ تعريف Balilan ذكر في: أحمد محمد عبد السميع، 2020، ص 265.

²⁷ محمد محمد شوقي أبو ليله، 2018، ص 3.

المياه و: "الأحجار، الأخشاب، التربة ومواد مخلوطة (الخرسانة، المواد الطينية) ومواد مصنعة (المعادن بأنواعها: الحديدية وغير الحديدية)".²⁸

بالنسبة للمواد الطبيعية تستعمل بما يحقق مبدأ الكفاءة والاقتصاد. وفيما يخص المواد المصنعة وهي تعد ابتكارات خضراء تتعلق بـ " كل منتج أدخلت عليه تعديلات سواء في المواد الأولية المستعملة أو في عمليات انتاجه أو (...) أو ملحقاته ليكون صديقا للبيئة".²⁹ في هذا الإطار تتبع معايير لتقييس المواد، هذا ما نجده مثلا في فرنسا حيث وضع مرسوم 2011-321 مؤرخ في 23 مارس 2011 يتعلق بوضع الوسم (étiquetage) في مواد البناء والعلامة البيئية كما اعتمد قاعدة تقييس NF P 01-010 تتعلق بمعلومات حول الخصوصيات البيئية لمواد البناء.³⁰

إذن الابتكارات يتم تصميمها وفق مسعى الحفاظ على البيئة المحيطة وتقليل تأثيرها السلبي عليها وذلك طيلة حياة المنتج، من خصائصها العزل الحراري، ومراعاة العمر الافتراضي للأبنية وقابلية إعادة التدوير وغيرها... تجعلها منتجات صديقة للبيئة. من أمثلتها³¹: -الاسمنت الليفي. -الألياف الزجاجية، قوالب الخرسانة المعزولة... مثلا في الجزائر سنة 2022 أطلق مجمع "لافارج الجزائر" أول اسمنت اخضر صديق للبيئة.

كما تتجاوز الأبنية الخضراء مسألة استخدام مواد صديقة للبيئة نحو تجهيز خارجي أخضر يتعلق الأمر بمساحات خضراء كمساحات مزروعة داخل المحيط العمراني لخدمة المواطن في إطار الحياة الحضرية و الجماعية³²، عرّفها قانون تسيير المساحات الخضراء و تنميتها المستدامة³³ أنها "المناطق، أو جزء من المناطق الحضرية غير مبنية و المغطاة كليا، أو جزئيا بالنباتات، و الموجودة داخل مناطق حضرية أو مناطق يراد بناؤها، في مفهوم القانون رقم 90-25 المؤرخ في أول جمادى الأولى 1411 الموافق 18 نوفمبر 1990..." (أي قانون التوجيه العقاري).

²⁸ إيهاب محمود عقبة، 2013، ص ص: 1 و 2.

²⁹ عبد النعيم دفرور، الياس شاهد، 2017، ص 12.

³⁰ BOUROUBAT, 2016, pp :56-57

³¹ مي وهبة محمد مذكور، 2021، ص ص: 271 و 272.

³² دوار جميلة، 2019، ص 299.

³³ قانون رقم 06-07، سنة 2006، عدد 31

وهي تظهر في أنواع: الحظائر والحدائق والغابات الحضرية والصفوف المشجرة. يعد مسألة تواجدها في المدن منعكس إيجابي لراحة وصحة المواطن عبر تنقية الهواء والمحافظة على توازنه النفسي فهي تحقق وظيفتين جمالية واجتماعية.³⁴ غير أن دور المساحات الخضراء في تنقية الهواء، يستدعي النظر إليها كمنهج لحماية الموارد والمناخ بمقاومة التلوث والانبعاثات الكربونية كونها تمتص ثاني أكسيد الكربون في عملية التركيب الضوئي ما يدعو لترقيتها من البعد الجمالي نحو معالجة مشكل التغيرات المناخية والتصدي لظاهرة الاحتباس الحراري.

بهذا يظهر أن تشييد المباني الخضراء يستند إلى المادة الطبيعية والطاقة النظيفة. غير أن اثبات ذلك يقوم على اعتبارات علمية بدأت تتركس وفق أساس قانوني تنظيمي في إطار التحقق من الفعالية الطاقوية للمبنى.

3.2 الفعالية الطاقوية للمباني الخضراء وأنظمة التقييم

يتم تحقيق الفعالية الطاقوية بالاعتماد على أنظمة معايير كفاءة الطاقة (أ) وذلك وفق أنظمة قياس (ب).

أ. معايير الفعالية الطاقوية في البناء الأخضر

يعد مسألة تحقيق الفعالية الطاقوية من الأهداف المعول عليها في عملية تشييد المباني الخضراء، وفق تصميم معماري يهتم بالشأن البيئي وحماية المناخ، تثبت استنادا إلى معايير وأنظمة للتقييم. حيث تتعلق الفعالية الطاقوية بالاستخدام الحسن للطاقة المتاحة، عبر الحصول على أكبر مردود واستعمال أقل كمية من المصادر عند تلقي الخدمة. مما يسمح خفض انبعاثات الغازات الدفيئة.³⁵ تتمثل في "مجموعة اجراءات وتدابير هندسية وعلمية وفنية تؤدي إلى تخفيض الاستهلاك النوعي للتجهيزات المنتجة والمستهلكة للطاقة والاستهلاك النمطي لوحدة المنتج، دون أن يؤثر ذلك على نوعية العمل

³⁴دوار جميلة، 2019، ص305.

³⁵ RAHMOUNI, S. (2019/2020),p8.

والأداء".³⁶ تنطلق مرجعتها في مجال البناء إلى مؤتمر كيوتو سنة 1997 حيث اعتمدت الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ما يسمى معيار أداء الطاقة في المباني والذي ترجم في لوائح وسياسات لقياس المباني.³⁷ قياس كفاءة الطاقة تعالجها أنظمة للتقييم (نتعرض لها لاحقا)، لخص معاييرها الأستاذ "محمد خليل" في النقاط التالية:³⁸ -احترام الأرض التي سوف يقام عليها المشروع، بحيث لو تم إزالة المشروع قبل تنفيذه تعود الأرض كما كانت، -تقليل استهلاك الطاقة بالهواء إلى مصادر أخرى للطاقة و عبر التصميم الحراري و تزويد المبنى بأجهزة تمتص الطاقة الطبيعية و تحوّلها إلى كهرباء، -حماية المناخ بالتقليل من تأثير البناء على البيئة الطبيعية، -الاقتصاد في الموارد الطبيعية، -التقليل من النفايات، -استخدام مواد البناء المحلية. لتحقيق ذلك تتخذ إجراءات ضمن التخطيط المتكامل والترشيد لمصادر الطاقة.³⁹ فيتم وضع خطط لكفاءة الطاقة مثلا ما انتهجته الجزائر بوضع "برنامج وطني للتحكم في الطاقة" و "برنامج وطني لترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة" الذي يندرج ضمن مخططات تهيئة الإقليم والتنمية المستدامة. كما تنتهج بعض الحكومات مسار فرض الضرائب ووضع قوانين تمنع زيادة الاستهلاك.⁴⁰ فيعتمد في تصميم المبنى على الطاقات المتجددة واستخدام التكنولوجيا في سبيل الوصول إلى خلو التلوث في الهواء مع توفير الراحة السكنية.

ب. أنظمة تقييم الفعالية الطاقوية في البناء

تحكم مجال البناء في القرن الحالي مقاييس علمية، مبلّورة في قوانين ولوائح تسعى الوصول إلى انجاز مبان خضراء تتميز عن المباني العادية هذه القوانين تنتهجها عدة دول. تعرف باسم قوانين كفاءة استخدام الطاقة في البنايات ومسميات أخرى. تم وضعها كآليات تنظيمية للحد من استهلاك الطاقة وتخفيف آثار المباني على البيئة تشمل شروط التصميم الإلزامية التي تسمح بتحسين أداء الطاقة في المباني. مثلا أدى

³⁶ شهرزاد الوافي، 2019، ص 76.

³⁷ Osman.A. R، Abulzieri.O. A، 2018، ص 18.

³⁸ محمد خليل البلوش، 2019، ص 22.

³⁹ أسامة أحمد إبراهيم مسعود وآخرون، 2013، ص 827.

⁴⁰ أسامة أحمد إبراهيم مسعود وآخرون، ص 826.

التطبيق الإلزامي لقوانين كفاءة استخدام الطاقة في المباني الحد من استخدام الأسر للطاقة في معظم بلدان الاتحاد الأوروبي حيث يتراوح تخفيض استهلاك الطاقة في المباني السكنية بين 22% في ألمانيا وهولندا و6% في بلدان الجنوب الأوروبي. ويتم النظر في نهجين عند وضع قوانين كفاءة استخدام الطاقة في المباني الجديدة: نهج قائم على أسس توجيهية ونهج قائم على الأداء.⁴¹ من النصوص مرسوم في فرنسا سنة 2015 حول قواعد الأداء الطاقي الدنيا في المساكن.⁴²

كما تم استحداث في تقييم الأداء، نظم لقياس وتصنيف كفاءة المباني، "تحتوي على تقييم أداء كل من المادة والطاقة كجزء من تقييم أداء المبنى".⁴³ وتضمنت هذه الأنظمة مجموعة من المحددات والمعايير والمتطلبات الإلزامية ولكل منها عدد من النقاط لتسهيل عملية التقييم، ومن خلال هذه النقاط يمكن معرفة مدى مطابقة أداء المبنى أو عدم مطابقته للمعايير المحددة ومدى مقارنته للمتطلبات النموذجية بنظام التقييم. ونتيجة ذلك يقاس الأداء البيئي.⁴⁴ تضع المعايير مؤسسات مختصة كمعايير عالمية مثلاً لائحة (تجديد المباني القائمة) BREAM 1990 اعتمدت بالمملكة المتحدة. يشمل النظام المعايير التالية: - الإدارة، - استخدام الطاقة، - الصحة والرفاهية، - المواد، - المياه - النقل، - المخلفات، - استخدام الأراضي والبيئة، - التلوث. ويتم عملية التقييم على خمسة مستويات: مقبول، جيد، جيد جداً، ممتاز، مرموق يحدد على أكثر من 85 نقطة.⁴⁵

تعود بداية استخدام أدوات تقييم أداء المبنى لسنة 1981 بكندا ثم سنة 1990 وضع نظام BREAM ثم LEED 1998. لتنتشر في دول متعددة، حيث بعض الدول قامت بإنشاء أنظمة تقييم خاصة بها والبعض الآخر قام بتطويع الأنظمة العالمية تبعاً لظروف البيئة المحلية. بينما تواجه بعض الدول صعوبة في تطبيق هذه الأنظمة على البيئة المحلية. كما تعاني هذه الأنظمة من بعض الصعوبات في التطبيق

⁴¹ اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا اسكوا الأمم المتحدة، 2018، ص: 49 و 50.

⁴² Légifrance, 2015 Décret n°2015-1812 du 28 décembre 2015 .

⁴³ إيهاب محمود عقبة، 2013، ص 1.

⁴⁴ جهاد أحمد حنفي، 2018، ص 26.

⁴⁵ منى العدوى، 2018.

نتيجة عدم انتشار الوعي بأهميتها وارتفاع تكلفة تطبيقها مع الحاجة إلى متخصصين مسؤولين في تطبيقها.⁴⁶ على مستوى العربي وضعت "منظمة الخليج للبحوث والتنمية" النظام العالمي لتقييم الاستدامة ESTIDAMA وفي قطر "نظام اللؤلؤ" وفي مصر صيغ سنة 2011 "نظام تقييم الهرم الأخضر المصري". Green Pyramid System ثم كود الهرم الأخضر لتحقيق مجتمعات البناء الأخضر 2020. من الأمثلة الواقعية للمباني الخضراء⁴⁷ : مبنى Great River Energy Headquarters في الولايات المتحدة الأمريكية حاصل على شهادة LEED ومبنى ALHILLALI Tower في أبو ظبي.

تم استخلاص الإطار المفاهيمي للمباني الخضراء من أفكار يطرحها على الأخص المتخصصين في مجال المعمار، هذه الأفكار تدّعت في تعريف وضعه "المجلس العالمي للأبنية الخضراء" حيث يطرح خصوصيات ومعايير البناء الجديدة في مختلف مراحل التشييد.

تبين أن مفهوم البناء الأخضر يعتمد على أسس منها: التنمية المستدامة، الطاقات المتجددة، الصديقة للبيئة... وأنه يهدف ترشيد استهلاك الموارد، الطاقة، إدارة ذكية للنفايات والمياه... وذلك في سبيل الحد من الانبعاثات الكربونية واقتصاد الطاقة. كما يستند إلى أنظمة قياس أداء تمكّنت عدة دول من وضعها فضلا عن تحقيق أبنية خضراء على أرض الواقع. ضمن تحقيق عنصرين متكاملتين وهما المادة والطاقة. هذا ما يدفعنا للتساؤل: ما مدى تكريس معالم البناء الأخضر في التشريع الجزائري؟

3. مدى تكريس معالم المباني الخضراء في التشريع الجزائري

استهل المشرع الجزائري اهتمامه بالبيئة العمرانية منذ القرن الماضي، في إطار قوانين حماية البيئة وقوانين التعمير (1.3)، وانتقل في القرن الحالي للحماية في إطار القوانين الطاقوية (2.3)، فضلا عن الاهتمام بالتقييس البيئي في المجال المعماري (3.3).

⁴⁶ جهاد أحمد حنفي، 2018، ص 27.

⁴⁷ أسامة أحمد إبراهيم مسعود وآخرون، 2013، ص 841 و 837.

1.3 العمارة الخضراء في ظل قوانين البيئة والتعمير

تولي التشريعات أهمية لقطاع البناء سواء بموجب قوانين البيئة (أ) أو بموجب قوانين التعمير (ب).

أ. معالم البناء الأخضر في القوانين المنظمة للبيئة

منذ سنوات الثمانينات أصدرت الجزائر العديد من النصوص القانونية المنظمة للعناصر البيئة الطبيعية، إلا أن قانون حماية البيئة رقم 83-03 (ملغى) يعد أول نص يهتم بالشأن البيئي كقانون إطار. هذا النص خصص أحكاما لحماية الموارد الطبيعية: من الحيوان والنبات وحماية الأراضي من التصحر والمحميات الطبيعية والحظائر وحماية المياه وحماية البحر. وفي المجال العمراني، نجده خصص أحكاما للمنشآت المصنفة منها ورش البناء وتناول انعكاسها السلبي على المحيط المعيشي لأجل هذا وضع أحكاما لطرق التخلص من نفايات ورش البناء. كما نص على إدراج المشاريع البيئية في التهيئة العمرانية وفق نص المادة 04: "تحدد الدولة، في إطار التهيئة العمرانية، شروط إدراج المشاريع في البيئة وكذا التعليمات التقنية والتنظيمية المتعلقة بالحفاظ على التوازنات الطبيعية." ونص على أن تتم مشاريع البناء بتفادي تلوث المحيط الجوي في نص المادة 33: "تبنى...البنابات وعلى نحو غير مخالف للتدابير المتخذة تطبيقا لهذا القانون قصد تفادي تلوث المحيط الجوي." وخصص فصلا لمواجهة الضجيج الناجم عن عملية البناء ودعم ذلك بموجب المرسوم التنفيذي رقم 93-184 ينظم اثاره الضجيج⁴⁸ اعتبر فيه أن تصميم البنابات ذات الاستعمال السكني أو المهني تنجز اعتبارا لقدرة جدرانها وأرضياتها على كتم الصوت.

بهذا نجد أن قانون حماية البيئة رقم 83-03 (الملغى) أشار لمشكل التلوث الجوي الناتج بفعل أشغال البناء واهتم بحماية موارد الطبيعة وحفظ الصحة، حيث استهدف الحد من الآثار السلبية الناتجة عن عملية التشييد على المحيط الخارجي إلا أنه لم ينظر في موضوع الانبعاثات ومعايير البناء التي من شأنها أن تتسبب في تشييد مباني غير ملوثة.

أمام النقائص التي طرحها قانون رقم 83-03 صدر قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 ليتجاوب مع التوجهات العالمية المهتمة بالقضية البيئية وحماية الموارد للأجيال القادمة، حيث من بين

⁴⁸ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 1993، عدد 50.

الأحكام التي يعالجها تلك التي تتوافق وحماية البيئة في إطار التنمية العمرانية، فاهتم بمواجهة المشاكل التالية:

- التغيرات المناخية وافتقار طبقة الأوزون، حيث في إطار مقتضيات حماية الهواء والجو وضع أحكاما تقضي بمنع تلويث الجو الناتج عن الأنشطة البيئية والذي من شأنه أن يؤثر على التغيرات المناخية وافتقار طبقة الأوزون (المواد: 44-46).

- الموارد البيولوجية والأنظمة البيئية وازعاج السكان وافراز روائح كريهة شديدة. حيث في إطار مقتضيات حماية الهواء والجو وضع أحكاما تقضي بعدم الاضرار بها مع اتخاذ التدابير اللازمة لإزالتها. (المواد: 44-46)

- التلوث الجوي، بإلزام عمليات بناء واستغلال واستعمال البنايات خضوعها لمقتضيات حماية البيئة وتفادي احداث التلوث الجوي والحد منه والزم المتسببين اتخاذ التدابير عندما تكون الانبعاثات الملوثة تشكل تهديدا للأشخاص والبيئة أو الأملاك، مع تنظيم الحالات والشروط الخاصة بمنع أو تنظيم انبعاث الغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو وكذلك شروط المراقبة. (المواد 45-47)

- مشكل التلوث السمعي، بإخضاع النشاطات الصاخبة للتراخيص الإدارية. (المواد: 72-74)

- تحسين الإطار المعيشي، عبر تصنيف الغابات الصغيرة، الحدائق العمومية، المساحات الترفيهية. (المادة 65)

- استعمال تكنولوجيات أكثر نقاء وترقية الاستعمال الايكولوجي العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة. (المادة 02)

- تحديد المقاييس البيئية ونظام لتقييم الآثار البيئية للمشاريع البيئية. (المواد: 10 و 15 و 16).

يلاحظ أن قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة تجاوز اهتمامه بمنع التلوث الجوي واتجه نحو حماية المناخ واستعمال التكنولوجيا فضلا على تقييم الآثار البيئية أي التقييس البيئي.

كما لم يكتف المشرع التنصيص لحماية البيئة بل أصدر نصوصا تدّعم مسار تحقيق الاستدامة في مجال التنمية العمرانية منها المتعلقة بتسيير النفايات وأخرى تتعلق بتسيير المساحات الخضراء:

- حيث استقل موضوع النفايات بقانون خاص يتعلق بتسيير النفايات وإزالتها ومراقبتها رقم 01-19،⁴⁹ هذا النص صدر لمواجهة مشكل النفايات وألغى في أحكامه تلك الواردة بقانون حماية البيئة رقم 83-03. بخصوص البناء نجد أنه تناول النفايات الناجمة عن عملية البناء كنفايات هامة في نص المادة 03 والتي يندرج تسييرها ضمن المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها كنفايات حميدة والمخطط الوطني لتسيير النفايات الخطرة.

- قانون تسيير المساحات الخضراء وتنميتها رقم 07-06 وضع أحكاما (المواد: 02 و 28 و 32) لتسيير الفضاء الحضري والعمراني حيث يهتم بالجانب الحضري للمدينة عبر تحسين الإطار المعيشي وإلزامية إدراج المساحات الخضراء في كل مشروع بناء تتكفل به الدراسات الحضرية والمعمارية العمومية والخاصة وذلك وفق المقاييس والأهداف المحددة في هذا القانون. بالنظر لأهميتها الفعالة في تنقية الهواء من ثاني أكسيد الكربون المنتج، وكمنعكس لمسألة حماية البيئة من التلوث وخفض الكربون الملوث وتخفيف آثار التغيرات المناخية. وتؤكد ذلك عبر تأسيس جائزة وطنية للمدينة الخضراء كتحفيز على تحقيق مسار التوجه نحو تحقيق أهداف القانون وتحميل المدن وتحسين الإطار المعيشي.

يلاحظ من خلال ماسبق، تفاعل النصوص القانونية البيئية الصادرة في الألفية الجديدة مع تخفيف البصمة الكربونية في قطاع البناء وحماية المناخ كأحد المقومات التي يستهدفها الاقتصاد الأخضر.

ب. معالم البناء الأخضر في القوانين المنظمة للتعمير

بعد اصدار أول قانون لحماية البيئة رقم 83-03 تبعه موجة من القوانين المتخصصة في العنصر البيئي منها في مجال التشييد والبناء فصدر أول قانون خاص بالتهيئة العمرانية رقم 87-03⁵⁰ يهدف النص إلى الاستعمال العقلاني للموارد الطبيعية لاسيما النادرة منها في مجال التهيئة العمرانية (المادة 02). ودعم بمرسوم حول دراسة تأثير التهيئة العمرانية رقم 87-91.⁵¹ الذي اعتبر أن دراسة أثر التهيئة العمرانية "تستهدف تحليل آثار المشاريع و/أو أعمال التهيئة العمرانية أو الخاصة التي يمكن بسبب أهمية أبعادها أن تغير أشكال التنظيم الاقتصادي والحضري

⁴⁹ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2001، عدد 77.

⁵⁰ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 1987، عدد 05.

⁵¹ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 1987، عدد 50.

وشغل المجال أو تلحق ضررا بالصحة العمومية والزراعة وحماية الطبيعة والمحافظة على الأماكن والمعالم سواء كان ذلك بصورة مباشرة و/ أو غير مباشرة" (المادة 02). حيث يشمل مضمون دراسة التأثير (المادة 04): -مدى مناسبة تحديد الموقع المشروع في المنطقة المعتمدة من حيث المطابقة مع الأحكام التشريعية المعمول بها في هذا المجال لاسيما قانون الولاية وقانون البلدية ...-تبرير الأماكن الممكنة، -تقويم آثار المشروع المباشرة وغير المباشرة تقويما وافيا في منطقة توطنية. وإنه لا يمكن أن يسجل أي مشروع يخضع لإجراء دراسة أثر التهيئة العمرانية في قائمة الاستثمارات العمومية أو يتلقى اعتمادا بعنوان الاستثمار الخاص الوطني إلا بعد استيفائه شرط الإجراء المذكور...

النص اذن تناول الدراسات المسبقة حول تأثير المشاريع على البيئة في منطقة التوطن.

تلاها سنوات التسعينات صدور قانون التوجيه العقاري رقم 90-25⁵² منع البناء داخل المستثمرات الفلاحية الواقعة في الأراضي الخصبة إلا بعد الحصول على رخصة (المادة 34). كما صدر قانون المتعلق بالتهيئة والتعمير رقم 90-29⁵³ اهتم بتحديد الأراضي القابلة للبناء وحماية الأراضي الفلاحية والمواقع والمناظر (المواد: 19-39-45 و47). كما اهتم بالبعد الجمالي بوضع مساحات خضراء (المادتين 20 و31) وعبر وضع مشاريع البناء-الخاصة برخص البناء- من قبل مهندس معماري (المادة 55). واحترام بنود المخططين التعميريين (مخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخطط شغل الأراضي) (المواد 16-38). ومن بين التدابير المهمة التي وضعها النص استخراج شهادة مطابقة الأشغال المنجزة مع رخصة البناء التي تسلم من السلطات المعنية (المادة 75). ما يفيد اهتمام النصوص بإلزامية احترام أشغال البناء لقواعد التعمير ضمن إطار حماية موارد الطبيعة.

في الألفية الجديدة اتجه المشرع نحو البناء المستدام، استهله بالتشريع للتهيئة فوضع قانونا لتهيئة الإقليم رقم 01-20⁵⁴. هذا النص تناول سياسة وطنية لتهيئة الإقليم في إطار التنمية المستدامة، من أهدافها: - حماية الأقاليم والسكان من الأخطار المرتبطة بالتقلبات الطبيعية - الحماية والتشمين والتوظيف العقلاني

⁵² جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 1990، عدد 49.

⁵³ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 1990، عدد 52.

⁵⁴ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2001، عدد 77.

للموارد التراثية والطبيعية والثقافية وحفظها للأجيال القادمة. (المادتين 01-04). وذلك عبر أدوات التخطيط من المخطط الوطني لتهيئة الإقليم والمخططات التوجيهية كالمخطط التوجيهي للمياه والمخطط التوجيهي لشبكات الطاقة وكذا المخطط الجهوي لتهيئة الإقليم. هذا الأخير من محتوياته: - تنظيم العمران بما يشجع التطور الاقتصادي واندماج السكان وتوزيع الأنشطة والخدمات والتسيير المحكم للفضاء، - ترتيب تنظيم الأبنية الحضرية لتطوير المنسجم للمدن. (المادة 49)

كما أصدر تعديل لقانون التهيئة و التعمير بموجب قانون رقم 04-05⁵⁵ تطرق إلى الجوانب التالية: -أنواع الأراضي القابلة للبناء بأن تكون ضمن المحافظة على التوازنات البيئية و حماية المعالم الأثرية و الثقافية و أن تكون غير معرضة مباشرة للأخطار الناتجة عن الكوارث الطبيعية التكنولوجية و اهتم بمنع تدفق المياه على سطح الأرض لكل بناء سكني. - تناول من جهة ترشيد استعمال المساحات الحساسة و المواقع و المناظر و من جهة أخرى تعيين الأراضي المخصصة للنشاطات الاقتصادية و ذات المنفعة العامة و البنيات الموجهة للاحتياجات الحالية و المستقبلية في مجال التجهيزات الجماعية و الخدمات و النشاطات و المساكن و الوقاية من الاخطار الطبيعية و التكنولوجية. -الزامية اعداد مشاريع البناء من طرف المهندس المعماري حيث يحتوي المشروع المعماري على تصاميم و وثائق تبين موقع المشروع و تنظيمه و حجمه و مواد البناء و الألوان المختارة ضمن ابراز الخصوصيات المحلية و الحضرية للمجتمع الجزائري في المشروع المعماري الذي ينجزه المهندس المعماري. (المواد: 02-07)

ليظهر اهتمام المشرع في الألفية الجديدة بمطابقة الأشغال لقواعد التعمير عبر سن قانون يحدد قواعد مطابقة البنيات وإتمام إنجازها رقم 08-15⁵⁶ المفعّل بمرسوم تنفيذي يحدد كفاءات تحضير عقود التعمير وتسليمها رقم 15-19⁵⁷. يلاحظ من خلاله الاهتمام بالبعد الجمالي للبناء واحترام قواعد التعمير ومقاييس البناء المتعلقة باحترام رخصة البناء في مقاسها واستعمالها وواجهاتها بواسطة لجنة مراقبة المطابقة (المادتين:

⁵⁵ جريدة رسمية، سنة 2004، عدد 51.

⁵⁶ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2008، عدد 44.

⁵⁷ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2019، عدد 7.

66 و 67). غير أن البناء الأخضر يتجاوز شهادة مطابقة الأشغال لرخصة البناء نحو تحقيق المبني للفعالية الطاقوية في إطار الاستدامة.

لأجل هذا نجد المشرع في مجال الاستدامة سن قانونين يتعلقان بالإنشاءات الجماعية المستدامة، أولها قانون إنشاء المدن ثم قانون توجيهي للمدينة. حيث في قانون إنشاء المدن رقم 02-08⁵⁸ اعتبر المدينة كل تجمع حضري ذو حجم سكاني يتوفر على وظائف إدارية واقتصادية واجتماعية وثقافية (المادة 02). واعتبر أن المخطط التوجيهي للتهيئة والإقليم ومخطط تهيئة المدينة الجديدة أدوات للتخطيط المجالي والحضري (المادتين: 3 و 8). وتميز النص بإدراج الاستدامة ضمن سياسة المدينة (المادة 03) وتطرق للمحافظة على الخصوصيات الثقافية والثقافية والاجتماعية في مخطط تهيئة المدينة الجديدة (المادة 08) وأنشأ "هيئة المدينة الجديدة" (المادة 07). وفي القانون التوجيهي للمدينة رقم 06-06 تم إنشاء "المركز الوطني للمدينة" (المادة 26) أسند له مهمة تولي متابعة سياسة المدينة.⁵⁹

بهذا يظهر انتقال المشرع في ألفية القرن الحالي نحو الأخذ بعين الاعتبار الاستدامة في المباني الجماعية عبر إنشاء مدن جديدة وضمن الاعتماد على مطابقة الأشغال للنصوص القانونية في مجال التعمير التي تهتم بحماية الموارد الطبيعية والبيئة. إلا أن صورة البناء الأخضر لا تكتمل إلا من خلال الفعالية الطاقوية في البناء والذي هو موضوع القوانين الطاقوية.

2.3. العمارة الخضراء في القوانين الطاقوية

اهتم المشرع مطلع القرن الحالي بتوفير الطاقة النظيفة في المباني، عبر التنصيب للتحكم في الطاقة والنظام الحراري للمباني (أ) وفي إطار التنصيب للطاقات المتجددة والانتقال الطاقوي (ب).

⁵⁸ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2002، عدد 34.

⁵⁹ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2002، عدد 15.

أ. التحكم في الطاقة والنظام الحراري في المباني

بداية اهتمام الجزائر بالطاقة في البناء تعود لسنة 1999 (أي بعد المصادقة على الاتفاقية الأومية بشأن تغيير المناخ سنة 1993) بإصدار قانون التحكم في الطاقة ليليه نص تطبيقي حول الأنظمة الحرارية للمباني سنة 2000.

نص قانون رقم 99-09 (يتعلق بالتحكم في الطاقة)، على استخدام الطاقات المتجددة وعلى ترشيد استعمالها وترشيد استعمال الطاقة للاستهلاك العائلي وتناول تقليص انبعاثات الغازات المدفئة واعتبر أن التحكم في الطاقة يضمن ترقية وتشجيع التطور التكنولوجي وتحسين الفعالية الاقتصادية وتحقيق التنمية المستدامة. لاسيما تحسين إطار الحياة وحماية البيئة والمساهمة في البحث عن أحسن التوازنات في مجال التهئية العمرانية. (المواد: 02 و 05 و 07).

النص المذكور يضع إجراءات ونشاطات تطبيقية بغية ترشيد استخدام الطاقات المتجددة بما فيها في مجال العمران عبر الحد من تأثير النظام الطاقوي على البيئة. حيث يتم التحكم في الطاقة وفق شروط وإجراءات منها: - ادخال مقاييس مقتضيات خاصة بالفعالية الطاقوية، - مراقبة الفعالية الطاقوية، - التدقيق الطاقوي، - برنامج وطني للتحكم في الطاقة. وأسند النص تحديد طرق وأساليب تنظيم مراقبة الفعالية الطاقوية وممارستها للتنظيم. (المادة 19).

من هذا المنطلق أصدر نصوصا تعزز تطبيق فاعل للتحكم نذكر منها: - المرسوم التنفيذي رقم 04-149 المؤرخ في 19 مايو 2004 بشأن تحديد طرق تطوير البرنامج الوطني لإدارة الطاقة. وكذا مجموعة قرارات مؤرخة في 21 فيفري 2009 حول الوسم الطاقوي لكل من الثلاجات والمجمدات، المكيفات والمصاييح المنزلية والخاضعة للقواعد الخاصة بالفعالية الطاقوية والمشتغلة بالطاقة الكهربائية.

كما تدعم التحكم في الطاقة بتنظيم الأنظمة الحرارية في المباني الجديدة بموجب مرسوم تنفيذي رقم 2000-90،⁶⁰ الذي اهتم بمواضيع: المميزات الحرارية للبنىات الجديدة، أنظمة التهوية، أنظمة التدفئة. والعزل الحراري وألزم أن تستجيب مميزات العزل الحراري في البنىات الجديدة على الأقل لأحد الشرطين:

⁶⁰ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2000، عدد 82.

الضياح الحراري المحسوب لفترة الشتاء يجب أن يكون أقل من مستوى يسمى "الضياح المرجعي" والجلب الحراري المحسوب لفترة الصيف يجب أن يكون أقل من مستوى يسمى "الجلب المرجعي". اعتبر أن تحديد القيم المرجعية المتعلقة بالضياح والجلب الحراريين للبنىات الجديدة يتم في وثائق تقنية تنظيمية (المادتين 6 و7). والتي يحدد فيها حسب (المواد 8-15): - الأساليب المتعلقة بحساب الضياح والجلب الحراريين، - المناطق المناخية الموافقة لفتري الشتاء والصيف وكذلك قيم عوامل المناخ الخارجي المرتبطة بالمناطق المناخية. - القيم الحدية للمناخ الداخلي للمحلات. ويجب أن يكون تدفق تحديد الهواء الناتج عن نظام التهوية كما يأتي: - أقل من حد يسمى التدفق الهوائي الجديد المرجعي، - أكبر من التدفق الأدنى للهواء الجديد أو مساو له. ويجب أن تحتوي أجهزة التكيف الصيفية على أجهزة آلية تنظم التزويد بالبرودة إما حسب المناخ الداخلي وإما حسب المناخ الخارجي. لتشكل هذه النصوص أسس كفاءة الطاقة في مجال البنىات.

ب. الطاقات المتجددة والانتقال الطاقوي

ركّز المشرّع في الألفية الجديدة اهتمامه بالبناء عبر استخدام الطاقات المتجددة في سياق الاهتمام بالطاقة عموما بموجب قانون التحكم في الطاقة وبموجب قانون ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة وكطاقة بديلة ضمن الانتقال الطاقوي.

فعلى اعتبار أن الطاقات المتجددة صارت من أهم القطاعات الاقتصادية، خصّها التعديل الدستوري سنة 2020⁶¹ بنص المادة 139 " يشرع البرلمان 24/ النظام العام للمناجم والمحروقات والطاقات المتجددة. " وعالجها قانون رقم 04-09، يتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة الذي اهتم بالجانب الاقتصادي للطاقة في مجال البناء فنجدته يهتم بمهندسة المناخ الحيوي لتحقيق الفعالية الاقتصادية في عملية البناء (المادة 03). عبر المواد المستخدمة في البناء والتجهيزات، حيث يستفيد مبنى المناخ الحيوي من المصادر المتجددة والتجهيزات التقنية. وفي سبيل ترقية الطاقات المتجددة تم وضع: - برنامج وطني لترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة والذي تأكد لسنوات 2011-2030 يتعلق بتطوير الطاقة الشمسية والرياح وتدوير

⁶¹ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2020، عدد 82.

النفائات وتحقيق 22000 ميغاواط بحلول عام 2030. - صندوق وطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة. - محافظة الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية.

سنة 2020 انتقلت الجزائر نحو الاهتمام بالطاقات المتجددة كطاقة بديلة للطاقة الأحفورية فأصدرت تنظيمين أحدهما يحدد صلاحيات وزير الانتقال الطاقوي و الطاقات المتجددة⁶² و الآخر لتنظيم الإدارة المركزية للوزارة⁶³، من محتويات النص انشاء المديرية الفرعية للتحكم في الطاقة في القطاع السكني و الخدماتي على مستوى الجماعات المحلية تكلف حسب مرسوم تنفيذي رقم 20-323 (المادة 03) بما يلي: - اقتراح تنظيم يشجع على ولوج تجهيزات فعالة في السوق. - الحرص على التعاون مع القطاعات المعنية على تطبيق التنظيم الحراري في المباني. - اعداد برنامج النجاعة الطاقوية للقطاعات السكنية و الخدمية و الجماعات المحلية و ضمان متابعة تنفيذ البرنامج، مع التقييم السنوي لمنجزات البرنامج في مجال توفير الطاقة. - اقتراح تنظيم يشجع على ولوج تجهيزات فعالة في السوق. - الحرص على التعاون مع القطاعات المعنية على تطبيق التنظيم الحراري في المباني. - المبادرة و المساهمة في اعداد الدراسات في مجال تطوير التحكم في الطاقة.

بهذا يظهر اهتمام النصوص القانونية في الجزائر بموضوع الطاقة النظيفة في البناء منذ مطلع القرن الحالي. لكن التساؤل، ماذا عن تقدير وقياس الطاقة؟

3.3 تقييم البناء الأخضر في الجزائر ونماذجه التطبيقية

عملية تقييم البناء الأخضر من المسائل المهمة التي من خلالها يتم قياس درجة أداء الطاقة والمادة وفق معايير (أ) في سبيل تحقيق واقع البناء الأخضر (ب).

أ. معايير تقييم البناء الأخضر في الجزائر

يظهر التشريع للبناء الأخضر، في مجال تنفيذ أعمال البناء، ضمن أحكام قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 أين يلزم أصحاب المشاريع الاستثمارية (بما فيها العمرانية) الخضوع للتقييم

⁶² جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2020، عدد 69.

⁶³ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2020، عدد 69.

البيئي والمراجعة البيئية، عبر دراسات التأثير البيئي ودراسة المخاطر. حيث بالنسبة للتأثير البيئي يعالج المشرع بموجب نص المادتين 15 و 16 حول تحديد المقاييس البيئية ونظام تقييم الآثار البيئية للمشاريع البيئية، فتحضخ برامج البناء والتهيئة لدراسة التأثير أو لموجز التأثير، كدراسة مسبقة مجاهاا يتعلق بالوضع البيئي لاسيما على الأنواع والموارد والأوساط والفضاءات الطبيعية والتوازنات الايكولوجية وكذلك على إطار ونوعية المعيشة. هذه الدراسة تتضمن -وفق المادة 16-، ما يلي: " -عرض عن النشاط، -وصف للحالة الأصلية للموقع وبيئته الذين قد يتأثران بالنشاط المزمع القيام به، -وصف للتأثير المحتمل على البيئة وعلى صحة الانسان بفعل النشاط المزمع القيام به، والحلول البديلة المقترحة، - عرض عن آثار النشاط المزمع القيام به على التراث الثقافي وكذا تأثيراته على الظروف الاقتصادية والاجتماعية، - وعرض عن تدابير التخفيف التي تسمح بالحد أو بإزالته (...)" وتخص - حسب المادة 06 من مرسوم تنفيذي رقم 07-145-: "64...-تقدير أصناف وكميات الرواسب والانبعثات و... لاسيما النفايات والحرارة والضجيج والاشعاع والاهتزازات...-تقديم التأثيرات المتوقعة...على الهواء والماء والتربة والوسط البيولوجي والصحة..."

وتخصض مشاريع البناء لدراسة الخطر باعتبارها مؤسسات مصنفة استنادا لنص المادة 18 من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10، فإن ورش البناء تخضع للمراجعة البيئية، التي تعالجها المادة 44 مكرر 3 وملحق المرسوم تنفيذي رقم 22-67⁶⁵ المعدل التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة رقم 06-198، تتمثل في دراسة ما يلي: - الموقع والمواد الداخلة، الطاقة والماء، -المصببات السائلة، - الانبعثات الغازية، -انبعاث الضجيج، -موقع ملوث. -اقتراح تدابير تهدف إلى التقليل من الأضرار الناتجة والاقتصاد في المواد الأولية والطاقة والموارد المائية مع خيار ترقية تكنولوجيات الإنتاج الأكثر نقاء. - اعداد مخطط عمل يهدف التقليل من الأضرار الناجمة والاستهلاك في الماء والطاقة والمواد الأولية. هذه الأحكام تتعلق بدراسات سابقة لتقييم المشروع في مرحلة التنفيذ كتدابير احتياطية لحماية البيئة. ويبدو أن التعديل الذي مس التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة، يربط بين عملية البناء ومؤشرات تحقيق بناء أخضر في إطار الاهتمام بموضوع الطاقة والانبعثات.

⁶⁴ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2007، عدد 34

⁶⁵ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2022، عدد 29.

وبالنسبة للنصوص الطاقوية نجد المشرع يتطرق للمردودية الطاقوية. حيث يتناول في قانون التحكم في الطاقة رقم 99-09، خضوع للفعالية الطاقوية، كل من البنايات والمباني الجديدة وكذا الأجهزة المستغلة للكهرباء والغازات والمواد البترولية وفق مقاييس ومقتضيات الفعالية الطاقوية واقتصاد الطاقة الموضوعة في إطار تنظيمات خاصة (المادة 09). والتي تظهر في العزل الحراري للبنايات الجديدة ومقاييس للأجهزة المستعملة للكهرباء والغاز (المواد: 10-15). كما يقضي النص بوضع نظام مراقبة الفعالية الطاقوية للتجهيزات والمعدات والأجهزة تقوم بها مخابر مختصة (المادتين 16 و 17). دون أن يذكر نظام مراقبة الفعالية الطاقوية بالنسبة للبنايات الجديدة حيث اكتفى اخضاعها لمراقبة الفعالية الطاقوية قصد اثبات مطابقتها مع معايير المردودية الطاقوية للبنايات (المادة 18).

كما نجد المشرع بموجب قوانين التعمير، يضع إلزامية الحصول على شهادة المطابقة لإثبات تطابق الأشغال مع النصوص وهي تهدف تحقيق أمن وسلامة الشاغل فضلا عن تحقيق أمن بيئي بعدم الاضرار بالموارد الطبيعية والبيئة عموما.

لكن يظهر أن اهتمام النصوص القانونية بمسألة تقييم البناء لا يشمل جميع مراحله ولا يستوعب كل معايير التقييم العالمية ويفتقد لنظام قياس المبني في الدورة الكاملة لحياته. رغم توجه الجزائر لمساعي البناء المستدام عبر انشاء المدن الجديدة. ما يدفعنا للتساؤل عن توافقها مع مفهوم البناء الأخضر؟

ب. نماذج المباني الخضراء في الجزائر

تعد المباني الجديدة المنشئة بموجب قانون رقم 02-08 منذ مطلع ألفية القرن الحالي، مسعى لتحقيق الاستدامة في البناء. من بين المدن نجد مدينة سيدي عبد الله التي أنشئت بموجب مرسوم تنفيذي رقم 04-275⁶⁶، تقع بولاية الجزائر على أقاليم بلديات: المعاملة، الرحمانية وزرالدة والدويرة. حيث تتوفر المدينة على أقطاب صناعية وتكنولوجية بمواصفات عالمية... لكن المدينة نجد أنها "لم تتوفر على معدات الطاقة الطبيعية

⁶⁶ جريدة رسمية، سنة 2004، عدد 56.

المتجددة (...). ولا رسكلة النفايات وغيرها، ولا حتى إعادة استعمال مياه الأمطار.⁶⁷ فمبانيها إذن لا تتوافق مع مفهوم المباني الخضراء وإن عدت مبان ذكية.

مدينة "سيدي عبد الله" زوّدت بمرافق منها، مشروع المسجد الأخضر سنة 2022 الذي يعتمد على تقنيات تسمح بتوفير 50% من الكهرباء باستغلال الطاقات المتجددة وإدراج الفاعلية الطاقوية واقتصاد المياه.⁶⁸ هذا المشروع وضع تفاعلا مع القرار الوزاري المشترك المحدد لإطار دفتر الشروط النموذجي المتعلق بنمطية بناء المساجد المحدد بموجب قرار وزاري مشترك.⁶⁹ بتفحص القرار يظهر تكريس معالم إنجاز البناء الأخضر المستدام في الجزائر، حيث تقرر في المادة 02: "...-ادماج مفهوم التنمية المستدامة من خلال استعمال الطاقات المتجددة و الفاعلية الطاقوية، و ذلك بدمج مبدأ التصميم المناخي الحيوي في تصميم المساجد.-اللجوء إلى استعمال تقنيات و أنظمة البناء الجديدة للتقليل من آجال الإنجاز و التكاليف....-احترام قواعد الحماية المتعلقة بالبناء المنصوص عليها في التشريع و التنظيم المعمول بهما." وفي الفصل 5 حول المواصفات الفنية تطرق إلى: الهيكل والمواد، التكيف والتهوية، الكهرباء، نظام المراقبة، السمع البصري، الصوتيات. وفي الفصل 6 حول التنمية المستدامة تطرق إلى: الطاقات المتجددة، الإضاءة الطبيعية، التهوية الطبيعية، استعمال ومعالجة المياه، المساحات الخضراء، تجهيزات المسجد، المعايير المتعلقة بالراحة.

تبين من خلال ما سبق، اهتمام النصوص القانونية منذ السنوات الأولى لألفية القرن الجديد بموضوع البناء الأخضر لكن بصورة ضمنية أبرزها النصوص الطاقوية، وذلك بالموازاة مع مسار اهتمام قوانين التهوية والتعمير بحماية موارد البيئة. و يعد القرار المشترك سنة 2022 المحدد لدفتر الشروط النموذجي المتعلق بنمطية بناء المساجد، أول نص يتطرق لإنجاز مبنى بمواصفات البناء الأخضر وذلك بالنظر للبنود التي يعالجها وتضمنه للمبادئ التي يقوم عليها البناء الأخضر المستدام.

⁶⁷ شباب حميدة، 2020، ص 147 و ص 157.

⁶⁸ العين الإخبارية، 2022.

⁶⁹ جريدة رسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، سنة 2022، عدد 61.

4. خاتمة:

يعد التّوجّه نحو الاقتصاد الأخضر من خلال المباني الخضراء أحد مواضيع الساعة التي تستقطب اهتمام الباحث القانوني. تعالج هذه الورقة البحثية مختلف الجوانب المفاهيمية للمباني الخضراء والبحث في بعد تجاوب النصوص القانونية في الجزائر لهذا الطراز المستحدث من البناء. تم التّوصّل إلى النتائج التالية:

بالنسبة للإطار المفاهيمي:

- مفهوم المبنى الأخضر لا ينفصل عن تحديد مفاهيم ذات الصلة من: التنمية المستدامة، الاقتصاد الأخضر والطاقات المتجددة، المواد الصديقة للبيئة...
- يعد انجاز المباني الخضراء أحد مساعي تحقيق المدن المستدامة التي تعد من أهداف خطة التنمية المستدامة لعام 2030.
- غياب تعريف قانوني في الجزائر للبناء الأخضر، إلا أنه يهتم بتحديد مفاهيم ذات الصلة بالتنمية المستدامة والطاقات المتجددة... والتي تشكل ركائز لإقامة البناء الأخضر.
- التعاريف الفقهية الواردة بشأن البناء الأخضر تبين أنه بناء يستند إلى معايير جديدة في البناء وفي مختلف مراحله، وأنه يهدف لتحقيق أبعاد صحية واقتصادية... وهي تعاريف تتقارب التعريف الذي وضعه المجلس العالمي للأبنية الخضراء.
- اعتماد المباني الخضراء على خصوصيات تميّزها عن العمارة الكلاسيكية التقليدية، أهمها استخدام الطاقات المتجددة والمواد الصديقة للبيئة بهدف الحفاظ على الموارد وتخفيف التأثيرات على البيئة وترشيد استعمال المياه ورسكلة النفايات وإعادة تدوير مواد البناء، لتشكل معلم للبناء المعاصر يهدف مواجهة التغيرات المناخية والمشاكل الاقتصادية.
- يعتمد البناء الأخضر على معايير بناء جديدة تمس مختلف مراحل دورة حياته تشمل: التصميم والانشاء واستخدامه و صيانه إلى إعادة تدوير مخلفاته.
- مفهوم البناء الأخضر يتعلق بتحقيق مبنى متكامل بين المادة والطاقة في إطار الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية...

- اعتماد عدة دول على معايير لتقييم أداء المباني الخضراء وتحديد فعاليتها الطاقوية، حيث تمكن من معرفة كفاءة الموارد والطاقة منها نظام LEED.
- تهتم شهادة التقييم بدورة حياة المواد الانشائية للمبنى والطاقة المستهلكة داخل المبنى وفق معايير التقييم.
- بالنسبة لإرساء معالم المباني الخضراء في التشريع الجزائري تم استنتاج ما يلي:
 - توافق زمني لاهتمام المنظومة القانونية في الجزائر بمواضيع التنمية المستدامة والطاقة النظيفة المتجددة وانشاء المدن الجديدة، وذلك منذ مطلع القرن الحالي.
 - اهتمام المشرع بحماية الموارد الطبيعية وموضوع استخدامها كمادة انشائية للمباني عبر ترشيدها، في سياق التشريعات البيئية وتشريعات البناء، بينما يظهر موضوع استخدام الطاقة في البناء من اهتمامات قوانين الطاقة كأداة لتحقيق الفعالية الطاقوية.
- في مجال حماية البيئة، يهتم قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 بالتقييس البيئي، كما صدر مرسوم تنفيذي رقم 22-167 (يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة معدل مرسوم تنفيذي رقم 06-198)، يتطرق في مضمونه لمعايير تستخدم في قياس البناء الأخضر، منها: معالجة موضوع النفايات والطاقة والانبعاثات... إلا أن النص لا يشمل كل المعايير وكل مراحل دورة حياة المبنى.
- في مجال الطاقة، تم تخصيص في قانون التحكم في الطاقة رقم 99-09 أحكاما للبناء باستخدام الطاقات المتجددة والتي تفعّلت بإصدار مرسوم تنفيذي رقم 2000-90 يتعلق بالأنظمة الحرارية في المباني الجديدة، الذي يولي أهمية لموضوع الطاقة والفعالية الطاقوية في البناء.
- تكريس معالم المباني الخضراء يظهر بصورة ضمنية في النصوص القانونية المعالجة، حيث ورد فيها أحكام خاصة بمعايير تقييم البناء الأخضر نذكر منها: بالعزل الحراري، منع الضجيج، النفايات، كفاءة الطاقة...
- تخصيص أحكام لمجال البناء في إطار مرسوم تنفيذي رقم 20-323 حول مديرية مركزية لوزارة الانتقال الطاقوي، تعد طريق للانتقال نحو البناء الأخضر وآفاق للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر.
- تؤكد شهادة المطابقة في سياق التشريع للبيئة والتعمير على الاهتمام بموضوع المادة الانشائية للمبنى وبعد حماية البيئة. مع تسجيل غياب قياس أداء الطاقة في البناء ومن ثم شهادة الفعالية الطاقوية للمبنى.

- يعد القرار الوزاري المشترك المؤرخ 29 ماي 2022 المحدد لدفتر الشروط النموذجي المتعلق بنمطية بناء المساجد، أول نص يتطرق لصورة تطبيقية للبناء الأخضر، بالنظر للبند التي يعالجها وتضمنه للمبادئ التي يقوم عليها البناء الأخضر المستدام.

- يشكل غياب نظام تقدير كفاءة الطاقة وشهادة الفعالية، فضلا على عدم توفير مواد بناء صديقة للبيئة، عقبات في تحقيق انجاز أبنية خضراء.

التوصيات:

- وضع أحكام تطبيق البناء الصديق للبيئة بصريح العبارة عبر تحديث قوانين التعمير،
- وضع نظام تقييم وقياس الطاقة، في كامل دورة حياة المبنى،
- تشجيع المستثمرين في قطاع البناء على إقامة أبنية تساهم في مفهوم الاقتصاد الأخضر،
- تحفيز الابتكارات في مجال صناعة مواد البناء الصديقة للبيئة، مع حمل هذه المواد لشهادة مطابقة بما فيها أدائها الحراري وإمكانية إعادة تدويرها،
- وضع دليل المباني الخضراء لتمكين المواطن من فهم أهميتها،
- نشر الوعي وثقافة أهمية المباني الخضراء،
- تحفيز البحث القانوني في مجال البناء الأخضر والاقتصاد الأخضر.

قائمة المصادر والمراجع:

أولا: باللغة العربية

أطروحات:

*م. لورانس الطحان، (2014)، تطبيق معايير العمارة الخضراء على الأبنية القائمة من عام 1950 إلى 1970، حالة دراسية (شارع بغداد)، ماجستير في علوم البناء و التنفيذ، كلية الهندسة المعمارية، جامعة دمشق.

مقالات:

*أسامة احمد ابراهيم مسعود، محمد ابراهيم محمد عبد الهادي و احمد خميس محمد علي، (أبريل 2013) تطبيق مبادئ العمارة الخضراء لتوفير الطاقة بالمباني التجارية المعاصرة. مجلة الازهر، كلية الهندسة، جامعة السويس، المجلد 11، عدد 39، journal of ALAzhar PDF، ص ص 825-843.

- * سليمان جميلة، بلعسله فتيحة، (2015)، مستوى الوعي الصحي بمخاطر متلازمة المباني المريضة لدى عينة من ربات البيوت (دراسة ميدانية)، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ورقلة، المجلد 7، عدد 20، ص 169-180.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/38851>
- * عبد النعيم دفرور، الياس شاهد، (2017) تحديد سلوك المستهلك اتجاه المنتجات الخضراء -دراسة تحليلية لآراء عينة من المستهلكين في ولاية الوادي، مجلة ادارة الاعمال و الدراسات الاقتصادية، الجلفة، المجلد 3، عدد 2، ص 07-24.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/313/3/2/52608>
- * Abulzieri.O. A, Osman.A. (2018)، تضمين القوانين الخاصة بالطاقة في لوائح المباني الخضراء دراسة تحليلية، مجلة الامارات للبحوث الهندسية، المجلد 23، عدد 1، ص 17-36.
<https://eng/uaeu/ae>
- * جهاد أحمد حنفي، مهني محمد العجمي، (2018) حماية البيئة المحلية من خلال تطوير أنظمة تقييم استدامة المباني في مصر، technology MJET & Minia journal of Engineering، المجلد 37، عدد 1، ص 24-42.
- * إيمان محمد عيد عطية، أيه فكري مصطفى البلش، (2018)، استراتيجيات العمارة الخضراء للوصول إلى مباني صديقة الطاقة، Engineering Research Journal، menoufia University, Egypt Faculty of Engineering، المجلد 41، عدد 3، ص 221-230.
- * محمد خليل البلوش (أيلول 2019)، التكنولوجيا و العمارة المستدامة، المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية، المجلد 3، عدد 3، ص 19-26
https://www.ijssp.com/articles_files/%D8%A7%D9%84%A7%D9%85%D8%A9.pdf
- * بطاهر بختة، (2019)، المباني الخضراء كدعماء لتعزيز متطلبات الانتقال للاقتصاد الأخضر العمارة الخضراء المستدامة نموذجاً، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية و الادارية، خنشلة، المجلد 3، العدد 2، ص 197-212
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/105376>
- * دوار جميلة، (جوان 2019)، المساحات الخضراء في الجزائر: نقائص و تحديات. مجلة العلوم القانونية والاجتماعية الجلفة، المجلد 4، عدد 2، ص 295-313
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/94556>
- * شهرزاد الواني، (2019)، آليات التمويل الوطني للفعالية الطاقوية والطاقات المتجددة في الجزائر، مجلة جديد الاقتصاد، تصدر عن الجمعية الوطنية للاقتصاديين الجزائريين، المجلد 14، العدد 1، ص 72-97.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/105501>
- * خنوس سميحة و سعاد عبيد، (2020)، العمارة الخضراء نموذجاً لتطبيق الابتكار الأخضر، مجلة آفاق علوم الإدارة و الاقتصاد، المسيلة، المجلد 04، عدد 01، ص 169-184.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/121835>
- * شباب حميدة. (01 مارس، 2020). الإطار التشريعي للمدن الجديدة "مدينة سيدي عبد الله نموذجاً". مجلة التعمير و البناء، تيارت، المجلد 4، عدد 01، ص 138-161.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/114473#>

*مضى أحمد قاسم محمد، حسن محمد حسين، (يونيو 2021) التناذرات المرضية و علاقتها بالتفاعلات الصحية التحسسية الأسباب و الحلول من خلال تصميم العمارة الداخلية، مجلة بحوث في العلوم و الفنون النوعية، المجلد 1، العدد 15، ص 61-100. https://balexu.journals.ekb.eg/article_197814.html

ملتقيات:

*ميسون محي هلال، خولة هادي مهدي، خولة كريم كوثر، (23-24 ديسمبر 2014)، الاستدامة في العمارة، بحث في دور استراتيجيات التصميم المستدام في تقليل التأثيرات على البيئة العمرانية، المجلد 9، العدد 2، ص 1-13، مؤتمر الأزهر الهندسي الدولي الثالث عشر.

https://www.researchgate.net/publication/311738344_alastdam_t_fy_tqlyl_altathyrat_ly_albyyt_almranyt

*محمد محمد شوقي ابوليله، (ديسمبر 2018) تقنيات الذكاء في العمارة نحو استثمار المباني التراثية. المجلة الدولية في: العمارة و الهندسة و التكنولوجيا. كلية الهندسة، جامعة المنصورة، المؤتمر الدولي الرابع عشر حول الهندسة و العمارة و التكنولوجيا. <https://press.ierek.com/index.php/Baheth/article/view/202>

*مي وهبة محمد مذكور، (2021)، مواد البناء الخضراء نحو مباني بيئية في الصحراء، مجلة العمارة و الفنون و العلوم الانسانية، مجلد 6، عدد 2، المؤتمر الدولي السابع "التراث و السياحة و الفنون بين الواقع و المأمول"، ص 263-296. مواقع الكترونية:

*سبيل راكيل ارسوي، جوليا تيرابون بفاف، (ماي 2021)، التحول المستدام لنظام الطاقة الجزائري. <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/algerien/18342-20211004.pdf>

*أحمد محمد عبد السميع، (2020)، المدارس بالمدن العربية مدخل للتنمية المستدامة (المدارس صفرية الطاقة نموذجاً)، جامعة أسيوط، مصر، SYMPOSIUM Webinar of Future of urban Developmet. ص 261-284.

*أيهاب محمود عقبة، عمرو سليمان الجوهري، (23-24 يونيو 2013). دراسة تحليلية مقارنة لمادة الانشاء و الطاقة في أنظمة المباني البيئية و المستدامة، <https://www.academia.edu/53410150/%D8%AF%D8%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82>

*مضى العدوى، أنظمة التقييم الخضراء، ديوانية العمارة، 18 مارس 2018. موقع: تاريخ الزيارة أوت 2022.

*العين الإخبارية، أول مسجد أخضر في الجزائر نحو اقتصاد أكثر صداقة للبيئة. الثلاثاء 09 أوت 2022. تاريخ الزيارة: 1 أكتوبر 2022. مساء.

نصوص قانونية: <https://www.joradp.dz>

*مرسوم رئاسي رقم 20- 442 مؤرخ في 30 ديسمبر 2020، يتعلق بإصدار التعديل الدستوري المصادق عليه في استفتاء أول نوفمبر سنة 2020 في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، عدد 82.

- *مرسوم رئاسي رقم 16-262 المؤرخ في 13 أكتوبر 2016 يتضمن التصديق على اتفاق باريس حول التغيرات المناخية المعتمدة بباريس في 12 ديسمبر 2015، عدد 60.
- *قانون رقم 83-03 مؤرخ في 05 فيفري، يتعلق بحماية البيئة. عدد 06.
- *قانون رقم 87-03 المؤرخ في 27 جانفي 1987، يتعلق بالتهيئة العمرانية، عدد 05.
- *قانون رقم 90-25 المؤرخ في 18 نوفمبر 1990، يتضمن التوجيه العقاري، عدد 49.
- *قانون رقم 90-29 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990، يتعلق بالتهيئة و التعمير معدل و متمم، عدد 52 .
- *قانون رقم 99-09 مؤرخ في 02 أوت 1999، يتعلق بالتحكم في الطاقة، ج ر عدد 51 .
- *قانون رقم 01-19 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 ، تسيير النفايات و مراقبتها و ازالتها، عدد 77.
- *قانون رقم 01-20 المؤرخ في 20 ديسمبر 2001 ، يتعلق بتهيئة الاقليم وتنميته المستدامة، عدد 77.
- *قانون رقم 02-08 المؤرخ في 08 ماي 2002 ، يتعلق بشروط انشاء المدن الجديدة و تهيئتها، عدد 34.
- *قانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 يوليو 2003 ، يتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة، عدد 43.
- *قانون رقم 04-09 المؤرخ في 14 أوت 2004، يتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدام، عدد 52.
- *قانون رقم 04-05 المؤرخ في 13 أوت 2004 يعدل و يتمم قانون رقم 90-29 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990 يتعلق بالتهيئة و التعمير ، عدد 51.
- *قانون رقم 06-06 المؤرخ في 20 فبراير 2006، يتعلق القانون التوجيهي للمدينة، عدد 15.
- *قانون رقم 07-06 المؤرخ في 13 ماي 2007، يتعلق بتسيير المساحات الخضراء و حمايتها و تنميتها، عدد 31.
- *قانون رقم 08-15 المؤرخ في 20 يوليو 2008، يحدد قواعد مطابقة البناءات و اتمام إنجازها، عدد 44.
- *مرسوم 87-91 المؤرخ في 21 أبريل 1987، يتعلق بدراسة تأثير التهيئة العمرانية و إجراءاتها، عدد 50.
- *مرسوم تنفيذي رقم 93-184 المؤرخ في 27 يوليو 1993 ، ينظم اثار الضجيج، عدد 50 .
- *مرسوم تنفيذي رقم 2000-90 مؤرخ في 24 أبريل 2000، يتضمن التنظيم الحراري في البناءات الجديدة، عدد 25.
- *مرسوم تنفيذي رقم 04-275 المؤرخ في 05 سبتمبر 2004، يتضمن انشاء المدينة الجديدة لسيدى عبد الله، عدد 56.
- *مرسوم تنفيذي رقم 07-145 المؤرخ في 19 ماي 2007، يحدد مجال تطبيق و محتوى و كفاءات المصادقة على دراسة موجز التأثير على البيئة ، عدد 34.
- *مرسوم تنفيذي رقم 19-15 المؤرخ في 25 جانفي 2015، يحدد كفاءات تحضير عقود التعمير و تسليمها، عدد 7.

synthèse à l'intention des décideurs, Consulté le Aout 2022, sur <http://archive.ipu.org/splz-f/rio+20/rpt-unep.pdf>

*World green building concil. (s.d.). what is green building? Consulté le Aout 2022, sur <https://www.worldgbc.org/about-green-building>

*Décret n°2015-1812 du 28 décembre 2015 relatif aux normes de performance énergétique minimale des logements individuels faisant l'objet d'une vente par un organisme d'habitation à loyer modéré. www.legifrance.gouv.fr.