مجلة الاجتهاد القضائي ،، المجلد 18 ،، العدد 02،، (العدد التسلسلي 38) ،، أكتوبر 2026 (ص ص: 143 – 158)،،
مخبر أثر الاجتهاد القضائي على حركة التشريع ،،، جامعة بسكرة ،،، ISSN 8615 – 1112 ،،، EISSN 6065 -2600

الآليات القانونية لتشجيع الاستثمار في الطاقات المتجددة:

حوكمة الرقمنة والذكاء الاصطناعي كضمانة للتنمية المستدامة

Legal mechanisms to encourage investment in renewable energy:

Governance of digitalisation and artificial intelligence as a safeguard for sustainable development

الدكتورة بليدي سميرة [1]

أستاذ محاضرة "ب" - كلية الحقوق

جامعة عين تموشنت (الجزائر)

samira.blidi@univ-temouchent.edu.dz

تاريخ الارسال:	تاريخ القبول:	تاريخ النشر
16 أفريل 2026	21 سبتمبر 2026	31 أكتوبر 2026

الملخص:

يعد الاستثمار في الطاقات المتجددة دعامة محورية لتحقيق التنمية المستدامة، الأمر الذي دفع المشرع الجزائري إلى تهيئة منظومة قانونية مستقطبة للاستثمار في هذا القطاع الحيوي، مع مواكبة المستجدات التكنولوجية، لاسيما من خلال تبني الرقمنة والذكاء الاصطناعي وتعزيز حوكمة استعمالهما، بما يساهم في رفع جاذبية الاستثمار وتحقيق الأمن القانوني. وتهدف هذه الدراسة إلى دراسة الجدلية القائمة بين رقمنة الاستثمار والطاقات المتجددة والأمن القانوني، لتخلص الدراسة إلى ضرورة تطوير أنظمة رقمية متكاملة، وتنظيم العقود الذكية، وتعزيز الحوكمة الرقمية لضمان بيئة مستقرة.

الكلمات المفتاحية: الاستثمار، الطاقات المتجددة،- الشباك الوحيد- المنصة الرقمية للاستثمار- الذكاء الاصطناعي.

Abstract :

Investment in renewable energy is a cornerstone of sustainable development, which has prompted Algerian legislators to establish an attractive legal framework for investment in this vital sector, whilst keeping pace with technological developments, particularly through the adoption of digitalisation and artificial intelligence and the strengthening of governance regarding their use, thereby contributing to enhancing investment attractiveness and ensuring legal certainty. This study aims to examine the existing dialectic between the digitalisation of investment, renewable energy and legal certainty. The study concludes that there is a need to develop integrated digital systems, regulate smart contracts and strengthen digital governance to ensure a stable environment.

key words : *Investment, renewable energy, one-stop shop, digital investment platform, artificial intelligence.*

[1] **المؤلف المرسل: د. بليدي سميرة** ***Email: samira.blidi@univ-temouchent.edu.dz***

مقدمة:

يعد الاستثمار المحرك الأساسي للتنمية الاقتصادية، لما له من دور في توفير الثروة وفرص العمل وتحسين المستوى المعيشي، وفي السياق الجزائري يحتل مجال قطاع المحروقات مصدرا مهما لتحقيق الإيرادات، والدفع بوتيرة التنمية الاقتصادية.

غير أن ما يشهده العالم من تحولات مهمة في مجال انتاج الطاقة واستهلاكها، تتقاطع فيه عناصر مهمة متناقضة، فمن جهة الأزمة البيئية المتصاعدة، المثيرة لتنامي وعي التوجه نحو التنمية المستدامة، ومن جهة أخرى حرية التجارة والصناعة الدافع نحو التنمية الاقتصادية.

وأمام هذه الجدلية تبرز الطاقات المتجددة كخيار استراتيجي يهدف إلى تحقيق التنمية الاقتصادية دون الإضرار بالبيئة، وفي هذا السياق تجد الجزائر نفسها أمام توجه مزدوج، من جهة استغلال الإمكانيات الكبيرة في مجال الطاقات المتجددة، وفي مقابل ذلك تحيين المنظومة القانونية بما يضمن جذب الاستثمار في الطاقات المتجددة.

وفي موازاة ذلك، تزايدت أهمية التحولات الرقمية ذات الأثر الإيجابي في تحديث بيئة الاستثمار، من خلال تبسيط الإجراءات الإدارية، والحد من البيروقراطية، وتسريع المعاملات، وتعزيز الشفافية، ودورها في تجاوز العراقيل التي كانت تعيق استقطاب الاستثمارات.

وقد سعى المشرع الجزائري إلى التصدي لهذا التحدي، عبر جملة من الإصلاحات التشريعية المتعاقبة، في مقدمتها القانون رقم 04-09 المتعلق بالطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة[1]، الذي وضع الخطوات الأولى نحو إرساء الإطار القانوني لهذا القطاع، ثم القانون رقم 18-22 المتضمن قانون الاستثمار، الذي جاء بتحفيزات لاستقطاب رؤوس الأموال، وتوفير ضمانات قانونية للمستثمرين. مع الأخذ بعين الاعتبار تأقلم نصوصه والتحول الرقمي استجابة لمتطلبات البيئة الاستثمارية الرقمية الجديدة.

في هذا الإطار، لا تقتصر الرقمنة على تبسيط الإجراءات فقط، بل يرافقها الذكاء الاصطناعي الذي يساعد على تحليل المعطيات واتخاذ قرارات أدق، مما يساهم في تحسين كفاءة الاستثمار، خاصة في مجال الطاقات المتجددة.

من هنا تبرز إشكالية الدراسة: هل أدى توظيف المشرع الجزائري لتقاطع القانون والاقتصاد والرقمنة في مجال الاستثمار في الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة، أم أن إدماج الذكاء الاصطناعي أفرز إشكالات تشريعية وعملية ما تزال تحد من بلوغ هذا الهدف؟

تم الاعتماد من خلال هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، ذلك أن المنهج التحليلي يرفع اللبس عن الاستثمار في الطاقات المتجددة، ومدى استجابتها لمتطلبات التنمية المستدامة،

بينما يساهم المنهج التحليلي في تحليل النصوص القانونية المتضمنة من جهة تشجيع الاستثمار في الطاقات المتجددة، وأيضا تحليل النصوص ذات الصلة برقمنة هذا المجال.

إن الإجابة عن هذه الإشكالية تتطلب تقسيم الورقة البحثية إلى عنصرين، أما الشق الأول فتضمن المقاربة التشريعية لتشجيع الاستثمار في الطاقات المتجددة، (المبحث الأول) المحدد من خلال التطرق إلى الاطار المفاهيمي للاستثمار في الطاقات المتجددة (المطلب الأول)، ومن ثم الخوض في الإطار التشريعي لجذب المستثمرين، بينما تناول الشق الثاني موضوع دور الرقمنة في تعزيز جذب الاستثمار في الطاقات المتجددة (المبحث الثاني)، والذي يبين دور الرقمنة من حيث جذب المستثمرين (المطلب الأول)، ودوره الذكاء الاصطناعي في تعزيز البيئة الاستثمارية (المطلب الثاني)

المبحث الأول: الإطار القانوني لتشجيع الاستثمار في الطاقات المتجددة

إن التنظيم القانوني للاستثمار في الطاقات المتجددة يعد من المسائل القانونية المعقدة والمتشعبة، نظرا لأنه يمثل نقطة تقاطع بين عدة فروع من القانون، من ناحية قانون الاستثمار وقانون حماية البيئة، وقانون الطاقة والقانون الاقتصادي.

ولتحديد طبيعة التأقلم وهذه العناصر لابد من الإحاطة بطبيعة العلاقة بين الطاقة المتجددة والتنمية المستدامة (المطلب الأول)، ومن ثم البحث عن التأطيرالقانوني لهذا الموضوع (المطلب الثاني)

المطلب الأول: الاطار المفاهيمي للاستثمار في الطاقات المتجددة كبوصلة التنمية المستدامة

إن فهم أهمية الاستثمار في الطاقات المتجددة، يتطلب الإحاطة بطبيعة العلاقة بين هذا الموضوع والتنمية المستدامة، هذا المصطلح التي تم ترسيخه بموجب لجنة برونتلاند سنة 1987،[2] والذي اعتبر انطلاقة الاهتمام الدولي لهذ الموضوع للتوجه نحو التنمية المستدامة.

في هذ السياق، سيتم التطرق إلى ارتباط الطاقات المتجددة بمفهوم التنمية المستدامة (الفرع الأول)، ثم عرض مفهوم الاستثمار في الطاقات المتجددة (الفرع الثاني)

الفرع الأول: ارتباط الطاقات المتجددة بمفهوم التنمية المستدامة

قبل التطرق إلى الارتباط الموجود بين الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة، لابد أولا تعريف مصطلحي الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة، ومن ثم التطرق إلى كيفية مساهمة الطاقات المتجددة في دعم التنمية المستدامة (ثانيا)

أولا - الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة والطاقات المتجددة:

تعد التنمية المستدامة والطاقات المتجددة من المفاهيم التي تسعى إلى خلق التوازن في مواجهة التحديات الاقتصادية والبيئة المعاصرة، ولتوضيح طبيعة العلاقة بينهما، لابد الوقوف عند الإطار المفاهيمي لكل من التنمية والمستدامة والطاقات المتجددة، وذلك من خلال تحديد مفهوم كلا منهما كالتالي:

1 - تعريف التنمية المستدامة:

مع تنامي الوعي لدى الدول والهيئات والمؤسسات والأفراد بقضايا البيئية والمجتمع، ظهر مفهوم جديد للتنمية اصطلح على تسميته بالتنمية المستدامة، والذي تبلورت فكرته مؤتمر ستوكهولم سنة 1972[3]. بحيث يشير مفهوم الإستدامة من الناحية اللغوية حسب المصطلح الإنجليزي "*Sustainability*" إلى القابلية للدوام والحفظ[4].

عرفت لجنة برونتلاند التنمية المستدامة على أنها التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار حاجات المجتمع الراهنة بدون المساس بحقوق الأجيال القادمة في الوفاء باحتياجاتهما.[5]

عرف المشرع الجزائري التنمية المستدامة بموجب المادة الرابعة في فقرتها الرابعة من القانون رقم 03-01 والمتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة[6] بأنها: "مفهوم يعني التوفيق بين تنمية اجتماعية واقتصادية قابلة للاستمرار وحماية البيئة، أي ادراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية".

من خلال التعريفات المدرجة أعلاه، تهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق التنمية الاقتصادية دون الإضرار بحق الأجيال المستقبلية من جهة في حقها في المواد الطبيعية، وأيضا الحق في بيئة سليمة.

2 - تعريف الطاقات المتجددة:

عرف المشرع الطاقات المتجددة بموجب أحكام المادة 4 من القانون رقم 99-09 [7]على أنها: "إدخال وترقية شعب تحويل الطاقات المتجددة القابلة للاستغلال، لاسيما الطاقات الشمسية والجوفية والحيوية (البيوماس) وكذا الكهرباء المائية"، إلا أن هدف هذا القانون يتمثل في "توجيه الطلب على الطاقة نحو أكبر فعالية للنظام الاستهلاكي عن طريق نمط الاستهلاك الطاقوي الوطني في إطار السياسة الطاقوية الوطنية".

كما عرفها أيضا بموجب المادة الثالثة من القانون رقم 04-09 والمتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة على أنها: "أشكال الطاقات الكهربائية أو الحركية أو الغازية المحصل عليها انطلاقا من تحويل الاشعاعات الشمسية وقوة الرياح والحرارة الجوفية والنفايات العضوية والطاقة المائية وتقنيات استعمال الكتلة الحيوية".

بينما تضمنت المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 17-98 [8] تعريف الطاقات المتجددة بأنها: "كل الطاقات المتأتية من المصادر الهيدروليكية، و الطاقة الشمسية الحرارية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الأرضية والطاقة الشمسية المشعة، والكتلة الحيوية وكذا استرجاع النفايات".

الملاحظ من خلال التعريفات أعلاه للطاقات المتجددة، أن المشرع الجزائري اعتمد في تعريفه للطاقات المتجددة على مصادرها، وهذه الأخيرة هي ما تميزها عن الطاقات التقليدية باعتبارها طاقات متجددة ونظيفة.

بما أن الطاقات المتجددة تضمن الاستغلال المستمر وباعتبار مصادرها مضمونة لإنتاجها التلقائي، كما أنها لا تؤثر سلبا على البيئة بحيث توصف بالطاقة الصديقة للبيئة، كل هذه العوال تتماشى والتنمية المستدامة، ومن هنا يطرح التساؤل عن كيفية تحقيق الطاقات المتجددة لأهداف التنمية المستدامة ؟

ثانيا- مساهمة الطاقات المتجددة في الاستجابة لأهداف التنمية المستدامة:

اعتبارا لمساهمة الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة، فقد برمجتها هيئة الأمم المتحدة في إطار تحديد أهداف التنمية المستدامة،و التي تشمل ثلاث ركائز – التنمية الاقتصادية، والاندماج الاجتماعي، والاستدامة البيئية – مدعومة بالحكم الرشيد [9]، بحيث وافقت على أهداف التنمية المستدامة ال 17 في 25 سبتمبر 2005، واعتبرت أنه لا تتطلب مشكلة تغيير المناخ التي تعد أحد هذه الأهدف ال 17، حل أقل من إجراء إصلاح جذري لأنظمة الطاقة العالمية. وتتمثل أهداف التنمية المستدامة ذات العلاقة بالطاقة، فيتحقيق الهدفين الآتي ذكرهما:

1- الهدف السابع: والمتمثل في الحصول على طاقة نظيفة وبأسعار معقولة، وتتكفل الأمم المتحدة بمبادرة طاقة مستدامة للجميع لكفالة إمكانية حصول الجميع على خدمات طاقة حديثة، وتحسين كفاءة الطاقة، وزيادة استخدام مصادر الطاقة المتجددة.[10]

2- الهدف الثالث عشر: والمتمثل في العمل المناخي، والذي يتطلب اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغيير المناخ وآثاره[11]، وتعد الطاقات المتجددة من بين التدابير التي تعمل على الحفاظ على البيئة، والتي أصلا توصف بأنها صديقة للبيئة.

الفرع الثاني: مفهوم الاستثمار في الطاقات المتجددة

يتطلب دراسة موضوع مفهوم الاستثمار في الطاقات المتجددة، في مرحلة أولى الوقوف عند تحديد مفهومه (أولا)، ذلك لأنه مجال يتداخل فيه البعد الاقتصادي والبعد البيئي، ومن ثم البحث في الأساس القانوني للتوجه نحو هذا النوع من الاستثمارات (ثانيا)

أولا - مفهوم الاستثمار في الطاقات المتجددة:

عرف المشرع الجزائري الاستثمار بموجب المادة 2 من القانون رقم 16-09 [12] والمتعلق بترقية الاستثمار بأنه: "اقتناء أصول تندرج في إطار استحداث نشاطات جديدة، وتوسيع قدرات الإنتاج و/ أو إعادة التأهيل المساهمات في رأسمال شركة".

والملاحظ أن المشرع الجزائري لم يعرف الاستثمار وإنما أدرج صوره [4]، ويبقى الاستثمار من المواضيع التي لا يوجد تعريف جامع مانع، خاصة باعتباره ضمن المنطقة الرمادية التي تجمع بين القانون والاقتصاد.

أما عن التعريف الفقهي، يعرف الاستثمار على أنه: "استخدام ما أدخر من مال قصد الحصول على عوائد في المستقبل"[22].

من خلال ما تقدم، يمكن تعريف الاستثمار في الطاقات المتجددة أنه " الأموال الموظفة في الوقت الحالي على تأسيس البنية التحتية والهياكل الأساسية التصنيعية لمصادر الطاقة المتجددة، وتطوير تقنياتها، وذلك للحصول على طاقة نظيفة في المستقبل بتكاليف أقل.

ثانيا- الأساس القانوني للانتقال الطاقوي نحو التنمية المستدامة:

إن توجه السياسة الطاقوية الوطنية في إطار تنفيذ البرنامج الوطني لترقية الطاقات المتجددة تحقيقا للتنمية المستدامة، لا يقوم على تشجيع الاستثمارات في الطاقات المتجددة بصفة مطلقة، وإنما يعتمد البرنامج الوطني على المزج الطاقوي،بحيث لم يتبنى التشريع الطاقوي الطاقات المتجددة كطاقة بديلة للطاقات التقليدية دون الإستغناء عن هذه الأخيرة.

وإن الأساس القانوني لتبني السياسة الطاقوية أو المزج الطاقوي، يتمثل في نص المشرع الجزائري على استعمال الطاقات المتجددة بصفة مكملة و/ أو بديلا عن الطاقات التقليدية وذلك بموجب المادة 7 من القانون رقم 04-09، كما قد منح المشرع للمشاريع المستعملة للطاقات المتجددة بصفة مكملة و/ أو بديلة عن الطاقات التقليدية استفادتها من التحفيزات المحددة بموجب قانون المالية، وذلك ما تضمنته المادة 15 من القانون رقم 04-09.

كما شجع المشرع الجزائري الاستثمار إما في الطاقات المتجددة أو بموجب إنتاج مشترك، بحيث عرف المشرع الإنتاج المشترك بموج نص المادة 2 في فقرتها 3 من المرسوم التنفيذي رقم 17-98 على أنها: "إنتاج مشترك ضمن نفس المنشأة الصناعية لطاقتين مفيدتين على الأقل (كهربائية وحرارية) انطلاقا من طاقة ابتدائية" الطاقة المتجددة، أو بالإعتماد على الإنتاج المشترك.

ومما تقدم فإن السياسة الطاقوية الوطنية وضعت القواعد القانونية لتهيئة مناخ الاستثمار في الطاقات المتجددة، بحيث ساهم التشريع الطاقوي في تحديد الأطر القانونية

لتنظيم وتشجيع المشاريع الإنتاج الطاقة الكهربائية، معتمدا في ذلك على اللجوء إلى الطاقات المتجددة بصفة مكملة أو بديلة عن الطاقات المتجددة، وبالتالي تتجه السياسة الطاقوية نحو تبني المزج الطاقوي وجعل الطاقات المتجددة آلية لتحقيق التنمية المستدامة،و ليس بديلا للطاقات التقليدية

المطلب الثاني: السياسة التشريعية لتنظيم الاستثمار في الطاقات المتجددة

لقي موضوع الاستثمار في الطاقات المتجددة اهتمام دولي، مما أدى ذلك على تحفيز القوانين الوطنية على هذا التوجه، من بينها المشرع الجزائري، وعليه، سيتم التطرق أولا إلى الاهتمام الدولي بهذا المجال، (الفرع الأول)، ثم بيان مدى تأقلم الإطار القانوني الوطني والمعايير الدولية (الفرع الثاني).

الفرع الأول: الإطار الدولي لتشجع الاستثمار في الطاقات المتجددة

تعد اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ لسنة 1992[13] نقطة الانطلاق في وضع النظام القانوني الدولي لحماية المناخ، حيث أرست التزاما على عاتق الدول الأطراف، بضرورة اتخاذ تدابير للحد من انبعاثات الغازات، مع تشجيع التوجه نحو مصادر الطاقة النظيفة. بحيث سعت إلى توعية الدول بخطورة التغيرات المناخية وضرورة مواجهتها بشكل جماعي، " مسؤولية الجميع".

وتم تعزيز هذا التوجه من خلال اتفاقية باريس للمناخ سنة 2015[14]، التي شكلت تحولا نوعًا في مجال المناخ، من خلال تبني نظام "المساهمات الوطنية المحددة(NDCs) "، التي تفرض التزامات وطنية مرنة ومتلائمة بحسب قدرات كل دولة. وقد صادقت الجزائر على هذه الاتفاقية سنة 2016[15]، بما يعكس انخراطها في الجهود الدولية الرامية إلى الحد من آثار التغير المناخي.

كما شهد الإطار الدولي تطورا ملحوظا مع بروز مبادئ الأمم المتحدة التوجيهية بشأن الأعمال التجارية وحقوق الإنسان (مبادئ روغي، 2011)، التي كرست مسؤولية الشركات متعددة الجنسيات في احترام المعايير البيئية وحقوق الإنسان، وهو ما أضفى بعدا معياريا جديدا على مفهوم الاستثمار في الطاقات المتجددة، يتجاوز البعد الاقتصادي ليشمل الاعتبارات الحقوقية والبيئية[16].

مما تقدم، الملاحظ أن الاهتمام الدولي بالاستثمار في الطاقات المتعددة لم يتوقف عند البعد البيئي، وإنما اهتم توجيه الاستثمارات نحو تحقيق التنمية المستدامة، ومن هنا يطرح التساؤل عن مدى مواكبة المشرع الجزائري للمعايير الدولية ؟

الفرع الثاني: الإطار القانوني الوطني لتشجع الاستثمار في الطاقات المتجددة

يرتكز الإطار القانوني الوطني لتشجيع الاستثمار في الطاقات المتجددة على جملة من النصوص القانونية، في مقدمتها القانون رقم 04-09 الذي يؤطر جانب الطاقة (أولا)، والقانون رقم 22-18 الذي ينظم الاستثمار بصفة عامة (ثانيا)، حيث يشكل الجمع بينهما المرجعية التشريعية لأي مشروع استثماري في هذا المجال، كما شهد قانون المالية 2026 ضمانات قانونية (ثالثا)

أولا - الضمانات القانونية لتشجيع الاستثمار بموجب قانون ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة:

يعد البرنامج الوطني لترقية الطاقات المتجددة أحد أهم الآليات التي اعتمدتها الدولة في إطار تحقيق التنمية المستدامة، حيث يهدف إلى وضع رؤية استراتيجية لتطوير هذا القطاع، من خلال تثمين الموارد الطبيعية المتاحة، لاسيما الطاقة الشمسية والريحية. كما يرتكز هذا البرنامج على تحديد حصص سنوية لإنتاج الطاقات المتجددة، بما يسمح بضمان انتقال تدريجي نحو مزيج طاقوي أكثر استدامة.[17]

ثانيا- الضمانات القانونية لتشجيع الاستثمار بموجب قانون الاستثمار:

ومن جهته، جاء القانون 22-18 ليعزز هذا التوجه من خلال تكريس ضمانات قانونية لفائدة المستثمرين بصفة عامة، وفي مجالات متعددة، لاسيما تمثل في ضمان حرية الاستثمار والشفافية والمساواة في التعامل مع الاستثمارات[18]، والمساواة في المعاملة بين المستثمرين الوطنيين والأجانب). كما استحدث هذا القانون الوكالة الجزائرية لترقية الاستثمار (*AAPI*) باعتبارها هيئة مرجعية لتوجيه ومرافقة المستثمرين.[19].

أما في مجال الاستثمار في الطاقات المتجددة، قدمت ضمانات تمنحها الدولة للمستثمرين[20]، سواءا خلال مرحلة إنجاز الاستثمار، وإعفاءات متعددة تشمل الحقوق الجمركية، والرسم على القيمة المضافة بالنسبة للسلع والخدمات المستوردة أو المقتناة محليا، إضافة إلى إعفاءات متعلقة بنقل الملكية والإشهار العقاري وحقوق التسجيل، وكذا الامتيازات المرتبطة بالأملاك الوطنية، فضلا عن الإعفاء من الرسم العقاري لمدة عشر سنوات، بما يساهم في تقليص تكاليف إطلاق المشروع.

أما خلال مرحلة الاستغلال، فتستفيد المشاريع من إعفاءات ضريبية مؤقتة تتراوح بين ثلاث وخمس سنوات، تشمل الضريبة على أرباح الشركات، والرسم على النشاط المهني، بهدف دعم استقرار المشروع وتعزيز مردوديته الاقتصادية.

إضافة إلى ذلك قدم المشرع بموجب المادة 31 من القانون 22-18 ضمانات أخرى، تتمثل في امكانية استفادة الاستثمارات المهيكلة من مرافقة الدولة، من خلال تكفلها جزئيا أو كليا بإنجاز أشغال التهيئة، وتوفير المنشآت الأساسية اللازمة لتجسيد المشروع، ويتم ذلك في إطار اتفاقية تبرم بين المستثمر والوكالة المختصة التي تتصرف باسم الدولة، على أن تخضع هذه الاتفاقية لموافقة الحكومة.

ثالثا - الضمانات القانونية بموجب قانون المالية 2026

تضمن قانون المالية لسنة 2026 [21] جملة من الإجراءات التي تهدف إلى دعم الاستثمار، خاصة في مجال الطاقات المتجددة، حيث تم تخفيض معدل الرسم على القيمة المضافة لبعض التجهيزات لتقليل تكاليف المشاريع، وتمديد الإعفاءات الجبائية لفائدة المؤسسات الناشئة، إضافة إلى تعزيز تمويل البحث والتطوير، وهو ما من شأنه تشجيع الابتكار ودعم تطوير الطاقات النظيفة.

من خلال ما تقدم يمكن القول، أن الاستثمار في الطاقات المتجددة يعمل على التوازن بين المتطلبات التنمية الاقتصادية ومقتضيات الحفاظ على البيئة، والذي حظي باهتمام على الصعيد الدولي، وحتى على الصعيد الوطني، أين توجه المشرع إلى دعم وتشجيع هذا النوع من الاستثمار.

إلا أنه وفي ظل التطورات التكنولوجية، فإن فعالية هذا الاطار القانوني بحاجة إلى مواكبة التحول الرقمي خدمة لتطويره، وهذا ما سيتم التطرق إليه في العنصر الموالي.

المبحث الثاني: التأطير القانوني للرقمنة كآلية لتعزيز جاذبية الاستثمار في الطاقات المتجددة

تضمن الشق الأول من هذه الدراسة مدى استجابة الاستثمار في الطاقات المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة، وفي سياق الميدان العملي تواجه المستثمرين جملة من الإشكالات التي أصبحت عائقا أمام الاستثمار بصفة مطلق،ة والاستثمار في الطاقات المتجددة بصفة خاصة.

يهدف قانون الاستثمار لسنة 2022 إلى توجيه الاستثمار نحو دعم التحول التكنولوجي وتعزيز الابتكار واقتصاد المعرفة، من خلال تشجيع المشاريع القائمة على إدماج التكنولوجيا الحديثة، كما يسعى إلى تعميم استعمال التكنولوجيات الحديثة في مختلف القطاعات، وهي توجهات تصب في مجملها في رقمنة الاستثمار في الطاقات المتجددة لمواجهة إشكالات الإجراءات الإدارية (المطلب الأول)، ومن ثم تتجلى أهمية الرقمية في تعزيز الأمن القانوني للمستثمرين (المطلب الثاني)

المطلب الأول: الإجراءات الإدارية الرقمية لدراسة طلبات الاستثمار في الطاقات المتجددة

يعد تبسيط إجراءات الاستثمار من أهم التحفيزات التي تسعى الدول إلى استحداثها، بما يضمن الاستفادة من مزايا الرقمنة في تبسيط الإجراءات الإدارية من جهة، وأيضا تبسيط إجراءات التسجيل من حيث المدة وحتى التكاليف.

كما تسعى هذه السياسة إلى تحقيق قدر أكبر من الفعالية من خلال تعزيز التنسيق بين مختلف الهيئات المكلفة بالاستثمار، بما يضمن تدخلا منسقا للفاعلين في القطاع العمومي، إضافة إلى وضع آليات للتقييم والمتابعة المستمرة لمناخ الأعمال. ويدعم هذا التوجه بمكافحة البيروقراطية عبر إنشاء لجنة تحكيم تعنى بتنظيم علاقة الإدارة بالمستثمرين، فضلا عن تعزيز رقمنة الإدارات وربطها ببعضها البعض من خلال نظام الترابط البيني، بما يحقق انسجاماً أكبر في معالجة الملفات الاستثمارية[22].

الفرع الأول: المنصة الرقمية للمستثمر

تم استحداث المنصة الرقمية للمستثمر، بموجب المادة 23 من القانون رقم 22-18، والتي تعد من أبرز الآليات الإلكترونية التي استحدثها المشرع الجزائري في إطار تحديث منظومة الاستثمار.

وتتولى هذه المنصة مرافقة المشاريع الاستثمارية ومتابعتها منذ مرحلة تسجيلها، مرورا بمختلف مراحل إنجازها، وصولا إلى فترة استغلالها، بما يضمن تسهيل الإجراءات وتوفير رؤية واضحة، لمختلف مراحل تجسيد المشروع الاستثماري[23].

من أهم خصائص هذه المنصة أنها تسعى إلى إلغاء الطابع المادي عن مختلف الإجراءات الإدارية، من خلال تحويل مرحلة انجازها عبر شبكة الإنترنت، بحيث ترافق المستثمر منذ تاريخ التسجيل إلى غاية مرحلة الإنجاز.

الفرع الثاني: الشباك الموحد

على الرغم من توجه المشرع نحو تبسيط إجراءات الاستثمار من خلال اعتماد الرقمنة، لاسيما عبر تمكين المستثمر من تسجيل مشروعه عن بعد وتقليص التعقيدات الإدارية، غير أن الاستفادة من هذه التسهيلات، وكذا من المزايا القانونية المقررة، تظل مرتبطة باحترام الإجراءات المحددة قانونا.

وفي هذا الإطار، يتعين على المستثمر تسجيل استثماره قبل الشروع في إنجازه، سواء لدى الشباك الوحيد التابع للوكالة، أو عبر المنصة الرقمية للمستثمر، وذلك من خلال تقديم طلب وفق النماذج المحددة، مرفقا بقائمة السلع والخدمات المرتبطة بالمشروع. كما يتم هذا التسجيل من طرف المستثمر نفسه أو بواسطة ممثله بناء على وكالة تحرر وفق النماذج المعتمدة.[24].

عرف المشرع[25] عملية التسجيل أنها أنه الإجراء الذي يُعبّر من خلاله المستثمر عن رغبته في إنجاز مشروع استثماري في نشاط اقتصادي يهدف إلى إنتاج سلع و/أو تقديم خدمات

وتسهيلا لذلك تم انشاء الشباك الموحد بموجب القانون رقم 22-18 المتعلق بالاستثمار، وكذا المرسوم التنفيذي رقم 22-298 المتعلق بالوكالة الجزائرية لترقية الاستثمار[26]، والذي يضم نوعين، أما الأول يتمثل في الشباك الوحيد للمشاريع الكبرى والاستثمارات الأجنبية، والذي هيئة ذات اختصاص وطني، يتولى التكفل بكافة الإجراءات اللازمة لتجسيد ومرافقة المشاريع الاستثمارية الكبرى والاستثمارات الأجنبية[27]. وفي هذا الإطار، يتعين على المستثمر القيام بتسجيل مشروعه مسبقا لدى الشبابيك الوحيدة المختصة، قصد الاستفادة من المزايا المنصوص عليها قانونا [28]، حيث يترتب عن هذا التسجيل تسليم الشهادة فورا مرفقة بقائمة السلع والخدمات المؤهلة للاستفادة من الامتيازات، بما يتيح للمستثمر المطالبة بحقوقه لدى مختلف الإدارات والهيئات المعنية.

كما تم تدعيم ذلك، بموجب استحداث الشبابيك الوحيدة اللامركزية[29] كآلية داعمة، وتشكل المحاور الوحيد للمستثمرين على المستوى المحلي، حيث تتولى مهام مساعدة ومرافقة المستثمرين في استكمال الإجراءات المرتبطة بالاستثمار.

المطلب الثاني: أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في تعزيز بيئة الاستثمار في الطاقات المتجددة

تساهم تقنيات الثورة الرقمية الرابعة في إعادة تشكيل بيئة الاستثمار في الطاقات المتجددة، حيث برزت أدوات تكنولوجية قادرة على تغيير طريقة إدارة المعاملات وضبطها.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

يقصد بالذكاء الاصطناعي نظام يعتمد على الآلة، يعمل بدرجات مختلفة من الاستقلالية، ويستند إلى البيانات التي يتلقاها من أجل التنبؤ، أو تقديم توصيات أو اتخاذ قرارات لتحقيق أهداف محددة[30].

كما يعرف أيضا بأنه مجموعة من التقنيات التي تهدف إلى تصميم آلات قادرة على استيعاب بعض مظاهر الذكاء البشري، مثل الفهم والتعلم واتخاذ القرار[31].

من خلال التعريفات المذكورة أعلاه، يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على العمل بشكل مستقل نسبيا، والاعتماد على البيانات في تحليل المعلومات، كما يمكنه التعلم والتكيف مع المعطيات الجديدة، إضافة إلى قدرته على التنبؤ وتقديم توصيات أو اتخاذ قرارات بطريقة قريبة من التفكير البشري.

وعليه في هذا الإطار، يعد استخدام الذكاء الاصطناعي في الاستثمار نتيجة مباشرة لرقمنة هذا المجال، خاصة من خلال المنصات الرقمية للمستثمر التي اعتمدها المشرع، والتي تفتح المجال لاستغلال هذه التقنيات في تحليل المعلومات واتخاذ القرارات.

تستخدم هذه المنصات الذكاء الاصطناعي لتقديم نصائح استثمارية وإدارة المحافظ بشكل آلي، مما يسمح بتقديم خدمات بتكلفة منخفضة وتوصيات مناسبة لكل مستثمر مع إمكانية استخدامها في أي وقت، وهو ما ساهم في تسهيل الوصول إلى الاستثمار لعدد أكبر من الأشخاص[32].

الفرع الثاني: أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال الاستثمار

إلى جانب المستشارين الآليين والخوارزميات التحليلية، توجد أدوات وتقنيات رقمية أخرى تساهم في دعم الاستثمار وتعزيز كفاءته، من بينها العقود الذكية وتقنية البلوكشين، التي تتيح مزيدًا من الشفافية والأمن في المعاملات، وتساعد على تحسين إدارة العمليات الاستثمارية

إن تقنية سلسلة الكتل *(Blockchain)* ، التي تقوم على إنشاء سجلات رقمية موزعة يصعب التلاعب بها، مما يسمح بتوثيق عمليات الإنتاج والتبادل في قطاع الطاقة بدرجة عالية من الشفافية والثقة، مع تقليص دور الوسطاء وما يترتب عنه من تكاليف إضافية..[33]

ومن بين التطبيقات الأكثر تأثيراً أيضاً، تمثلت في العقود الذكية (*Smart Contracts*)، التي تساهم في تنظيم العلاقات التعاقدية، بحيث تقوم بتنفيذ الالتزامات بشكل آلي بمجرد تحقق الشروط المتفق عليها مسبقاً. ففي مجال الطاقات المتجددة، يمكن لهذه العقود تعزيز السرعة والفعالية في المعاملات[34].

غير أنّ إدماج هذه التقنيات لا يخلو من تحديات قانونية معقدة، تتعلق أساساً بتحديد الطبيعة القانونية للعقود الذكية، ومدى خضوعها للقواعد التقليدية في قانون العقود، إضافة إلى إشكالية التحقق من هوية الأطراف في البيئة الرقمية، وآليات تسوية النزاعات التي قد تنشأ عن تنفيذ هذه العقود.

ونظرا لجملة هذه الإشكالات، فلم ينظم المشرع الجزائري هذا النوع من العقود. ورغم أن القانون رقم 15-04[35] قد وضع إطاراً عاماً للمعاملات الإلكترونية، إلا أنّه لا يغطي الخصوصيات التقنية والقانونية المرتبطة بهذه العقود في قطاع الطاقة. وهو ما يكشف عن وجود فراغ تشريعي يستدعي تدخل المشرع لوضع قواعد واضحة تواكب هذه التطورات، بما يضمن حماية المستثمرين ويعزز الأمن القانوني في هذا المجال.

تساهم رقمنة قطاع الاستثمار بصفة مباشرة، والاستثمار في الطاقات المتجددة خطوة مهمة نحو تحسين مناخ الأعمال دون أن يؤثر ذلك على البعد البيئي، خاصة وأنها إذ تساهم بشكل مباشر في تبسيط الإجراءات الإدارية التي تعد عائقا أمام المستثمرين.

من خلال اعتماد المنصات الرقمية، يمكن إيداع الملفات ومتابعتها عن بعد، مما يقلص من التنقلات الإدارية ويختصر الوقت والجهد. كما تسمح هذه الرقمنة بتسريع معالجة الطلبات، وتعزيز الشفافية في اتخاذ القرار، وتقليص التدخل البشري الذي قد يفتح المجال أمام التعقيدات.

ويضاف إلى ذلك دورها في تحسين التنسيق بين مختلف الهيئات المتداخلة، والموكل لها مهام العمل في هذا المجال، بحيث تسهل عليهم تبادل المعلومات بشكل فوري، مما تساعد على اتخاذ قرارات في وقت وجهد أقل من النظام الكلاسيكي.

إلا أن التحول الرقمي يثير بدوره إشكالات وتحديات، خاصة في مجال الأمن القانوني، من بينها إشكالية صعوبة التحقق من الهوية الرقمية للمستثمر، وأيضا حجية الاثبات الاكترونية، إضافة إلى الخطر الأكبر والمتمثل في المخاطر السيبرانية وحماية المعطيات الشخصية. الأمر الذي يفرض استجابة المشرع لمختلف التحديثات التي يستغلها المجرم الالكتروني في المساس بهذا المجال.

خاتمة:

في ضوء ما تم التطرق إليه، يتضح أن الاستثمار في الطاقات المتجددة يعد اليوم أحد المحاور الأساسية لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة، في ظل التحديات البيئية والتحولات العالمية المتسارعة. وقد ساهم المشرع الجزائري في مواكبة هذا التوجه من خلال إرساء إطار قانوني يهدف إلى تشجيع الاستثمار توفير جملة من الضمانات القانونية للمستثمرين.

وفي مقابل ذلك، وعلى الرغم من أهمية الاستثمار في هذا المجال على تحسين مناخ الأعمال، لا يمكن أن يحقق فعاليته دون الاستعانة بالرقمنة، التي أصبحت أداة لا غنى عنها لتبسيط الإجراءات وتحسين مناخ الاستثمار. ومع ذلك، فإن هذا التحول الرقمي يظل محفوفاً ببعض الإشكالات القانونية التي تستدعي معالجة دقيقة ومتوازنة.

تبين من خلال هذه الدراسة أن الطاقات المتجددة أصبحت تحظى باهتمام متزايد على الصعيدين الدولي والوطني، وهو ما انعكس في تبني جملة من النصوص القانونية الرامية إلى تشجيع الاستثمار في هذا المجال. كما أظهرت الدراسة أن الرقمنة ساهمت بشكل ملموس في تسهيل الإجراءات الإدارية وتسريع المعاملات وتعزيز الشفافية. كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الاستثمار جذب المستثمرين.

في ضوء هذه النتائج، تبرز الحاجة إلى تعزيز الإطار التشريعي بما يواكب التطورات التكنولوجية، وذلك من خلال وضع تنظيم قانوني واضح للتقنيات الرقمية المستحدثة، خاصة العقود الذكية، بما يضمن الأمن القانوني للمعاملات. ويضاف إلى ذلك ضرورة تدعيم آليات حماية المعطيات والأمن السيبراني.

الهوامش:

[1] – القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة المؤرخ في 27 جمادى الثانية 1425 الموافق ل 14 غشت 2004 الجريدة الرسمية عدد 52 لسنة 2004.

[2] – لجنة البيئة والتنمية العالمية (لجنة برونتلاند)، *مستقبلنا المشترك*، مطبعة جامعة أكسفورد، 1987، متاح على الموقع الالكتوني: *sustainabledevelopment.un.org*، تم الاطلاع بتاريخ 01-04-2026 على الساعة 19:44

[3] – مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية، *إعلان ستوكهولم بشأن البيئة البشرية*، ستوكهولم، 1972، *https://www.unep.org/resources/report/stockholm-declaration* (الاطلاع عليه بتاريخ 01-04-2026).

[4] – فروحات حدة، الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التمية المستدامة في الجزائر- دراسة لموقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب الكبير بالجزائر، مجلة الباحث، العدد 11، 2012، ص 151.

[5] – لعايب عبد الرحمن، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الإقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، السنة الجامعية 2020-2011، ص 12.

[6] – القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 34، الصادرة بتاريخ 20 يوليو 2003.

[7] – القانون رقم 99 -09 مؤرخ في 15 ربيع الثاني عام 1420 الموافق 28 يوليو سنة 1999، يتعلق بالتحكم في الطاقة الجريدة الرسمية 4 لسنة 1999

[8] – المرسوم التنفيذي رقم 17-98 مؤرخ في 29 جمادى الأولى عام 1438 الموافق 26 فبراير سنة 2017، يحدد إجراء طلب عروض لإنتاج الطاقات المتجددة أو المنبثقة عن الإنتاج المشترك وإدماجها في المنظومة الوطنية للتزويد بالطاقة الكهربائية، الجريدة الرسمية، العدد 13، سنة 2017

[9] – الموقع الإلكتروني: *www sdgindex.org*، تم الإطلاع عليه يوم 1026/10/05 على الساعة 15:29.

[10] – الموقع الإلكتروني: *un.org/sustainabeledevlopment/ar/energy*

تم الإطلاع عليه يوم 05-04-2026. على الساعة 17:15.

[11] – الموقع الإلكتروني un.*org/sustainabeledevlopment/ar/energ*، تم الإطلاع عليه ي يوم 05-04-2026. على الساعة 17:20.

[12] – القانون رقم 16-09 والمتعلق بترقية الاستثمار المؤرخ في 29 شوال 1437 الموافق ل 3 غشت 2016 الجريدة الرسمية عدد 46 لسنة 2016.

[13] – اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ، اعتمدت في 9 ماي 1992، ودخلت حيز النفاذ في 21 مارس 1994، متاحة على الموقع الرسمي *punfccc.intt* تم الاطلاع بناريخ 03-04-2026 على الساعة 20:50

[14] – اتفاق باريس بشأن تغيّر المناخ *(Paris Agreement)* ، اعتمد في 12 ديسمبر 2015، دخل حيز النفاذ في 4 نوفمبر 2016، منشور على الموقع الرسمي لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ *ohchr.org.int* : تم الاطلاع 04-04 2026 على الساعة 21:00

[15] – المرسوم الرئاسي رقم 16-262 المؤرخ في 13 أكتوبر 2016، المتضمن التصديق على اتفاق باريس بشأن تغيّر المناخ، المعتمد في 12 ديسمبر 2015، الجريدة الرسمية، العدد 60، الصادرة بتاريخ 13 أكتوبر 2016.

[16] – المبادئ التوجيهية بشأن الأعمال التجارية وحقوق الإنسان، الأمم المتحدة، 2011، متاح على *: httpunfccc.in unfccc.in* تاريخ الاطلاع: 01 أفريل 2026.

[17] – المادة 6 من القانون 04-09.

[18] – المادة 4 من القانون 22-18.

[19] – تسمى الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار، المنشأة بموجب المادة 6 من الأمر رقم 01-03 المؤرخ في أول جمادى الثانية عام 1422 الموافق ل 20 غشت 2001 والمتعلق بتطوير الاستثمار، والتي استبدلت ب "الوكالة الجزائرية لترقية الاستثمار"، بموجب المادة 18 من القانون 22-18".

[20] – المادة 27 من القانون 22-18.

[21] – القانون رقم 25-17 المؤرخ في 23 جمادى الثانية عام 1447 الموافق ل 14 ديسمبر 2025، المتضمن قانون المالية لسنة 2026، الجريدة الرسمية، العدد 88.

[22] – سالمي هشام، دبي علي، "الإطار المؤسساتي للنظام الجديد للاستثمار ودور الشباك الوحيد في تحقيق مسعى تبسيط الإجراءات"، مجلة الفكر القانوني والسياسي، المجلد 8، العدد 2، 2024، ص 61.

[23] – سفيان شابني، سامية ياحي، "المنصة الرقمية للمستثمر: تقنية مستحدثة لتحسين جاذبية الاستثمار في الجزائر"، مجلة دائرة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، المجلد 8، العدد 2، جوان 2024، ص. 147.

[24] – المادة 3 من المرسوم التنفيذي رقم 22-299 المؤرخ في 11 صفر عام 1444 الموافق ل 8 سبتمبر 2022، الذي يحدد كيفيات تسجيل الاستثمارات أو التنازل عنها أو تحويلها، وكذا مبلغ وكيفيات تحصيل الإتاوة المتعلقة بمعالجة ملفات الاستثمار،الجريدة الرسمية لسنة 2022.

[25] – المادة 2 منالمرسوم التنفيذي رقم 22-299.

[26] – المرسوم التنفيذي رقم 22-298 المؤرخ في 11 صفر عام 1444ه، الموافق ل 08 سبتمبر سنة 2022، الذي يحدد تنظيم الوكالة الجزائرية لترقية الاستثمار وسيرها، الجريدة الرسمية، العدد 60، سنة 2022.

[27] – المادة 19 من القانون 22-18.

[28] – المادة 25 من القانون 22-18.

[29] – المادة 20 من القانون22-18.

[30] –*OECD, Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, 2019, para. 1,: t legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449ps://legalinstrunts.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449 consulté le 05-04-2026*

[31] –*European Commission, White Paper on Artificial Intelligence: A content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0065:* European approach to excellence and trust *consulté le 05-04-2026 a 00: 05*

[32] –*SMAART Company*، "دور الذكاء الاصطناعي في فرص وتحديات إدارة الاستثمار"، مقال إلكتروني، *maa/smaartcompany.com/ar//إدمار* تم الاطلاع 05-04-2026 على الساعة 00:15

[33] *–Andoni et al., "Blockchain technology in the energy sector: A systematic review of challenges and opportunities", Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2019. P 100*

[34] *–Zhuang Smart contracts in energy systems: A systematic review", IEEE Access, 2020.*

[35] – القانون رقم 18-05 المؤرخ في 24 شعبان عام 1439ه، الموافق ل 10 ماي سنة 2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية، الجريدة الرسمية، العدد 28، سنة 2018.