

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة ابن خلدون - تيارت-



ميدان: علوم اقتصادية، تجارية وعلوم التسيير  
تخصص: اقتصاد نقدي ومالي

كلية: العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير  
قسم: العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر

من إعداد الطلبة:

رباعي سلى

غيراي باهية

تحت عنوان:

شروط وآليات التمويل الأخضر في الجزائر وفق القانون  
النقدي والمصرفي  
دراسة تحليلية

نوقشت علنا أمام اللجنة المكونة من:

|                  |                      |                       |              |
|------------------|----------------------|-----------------------|--------------|
| أ. دحوعبد الكريم | أستاذ التعليم العالي | جامعة ابن خلدون تيارت | رئيس         |
| أ. برة سيف الدين | أستاذ محاضر "ب"      | جامعة ابن خلدون تيارت | مشرفا ومقررا |
| أ. بلقربوز مصطفى | أستاذ محاضر "أ"      | جامعة ابن خلدون تيارت | مناقشا       |

السنة الجامعية: 2025/2024



# إهداء

اهدي ثمرة جهدي المتواضع

الى أمي رحمها الله؛ ها قد تحقق حلمها اليوم وأصبحت خريجة بفضل كل مجهوداتها وتعبها كنت  
انا مجرد وسيلة للوصول الى هذا اليوم؛

الى أعظم شخص وأعز الناس على روحي، داعمي الأول، سندي وملاذي بعد الله، فخري  
واعترازي... أبي أ طال الله في عمره.

الى زوجة أبي "زهرة" دمتي لي شيئا جميلا لا ينتهي ولا يغيب.

سلمى

## إهداء

إلى أمي الحبيبة، منبع الحب والحنان الذي لا ينضب، شكراً لكِ على كل لحظة من الدعم والتشجيع، وعلى كل كلمة حب وإلهام. أنتِ القوة التي دفعتني للمضي قدماً، والملاذ الذي أُلجأ إليه في كل الأوقات. دعائك واهتمامك هما النور الذي يرشدني في كل خطوة.

وإلى والدي العزيز، مثال الصبر والعطاء، شكراً لك على الإيمان بي وتحفيزي للوصول إلى أهدافي. كنت دائماً قدوتي ومعلمي، تعلمت منك قيمة الاجتهاد والعمل الدؤوب، وسأظل أستمد منك الإلهام في كل مراحل حياتي.

هذا العمل هو ثمرة جهودكم وتضحياتكم، ولكم أقدم هذا الإهداء تعبيراً عن حبي وامتناني العميقين.

باهية

# شكر

نحمد الله على جزيل نعمائه، ونشكره شكر المعترف بمننه وآلائه وأصلي وأسلم على صفوة أنبيائه، وعلى آله وصحبه وأوليائه أما بعد:

" من لم يشكر الناس، لم يشكر الله "

واعترافا منا بالفضل وتقديرا للجميل، لا يسعنا ونحن انتهينا من إعداد هذه المذكرة إلا أن نتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى:

الأستاذ المشرف، بركة سيف الدين لما منحه لنا من وقت وجهد وتوجيه، وإرشاد وتشجيع، ودعم لإنجاز هذا العمل؛

كما لا يفوتنا أن نتقدم بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الذين تكرموا وتفضلوا بقراءة هذا البحث وتحملوا عناء مناقشته وتقييمه وتقويمه، وتصويب ما بدا من أخطاء وهفوات؛

إلى أساتذة الكلية الأفاضل الذين حملوا أقدم رسالة في الحياة، والذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة وكان لهم الفضل لإتمام هذه المذكرة والوصول إلى هذه المرحلة؛

إلى زملائنا الطلبة الذين كانوا عوناً لنا دون نسيان تشجيعاتهم المتواصلة؛

إلى كل من ساعدنا من قريب وبعيد ولو بسؤاله؛

والله وليّ التوفيق؛

# الفهرس

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الرموز والمختصرات

أ..... مقدمة

## الفصل الأول الإطار المفاهيمي للتمويل الأخضر والقانون النقدي والمصرفي

12 ..... تمهيد

13 ..... المبحث الأول: ماهية التمويل الأخضر

13 ..... المطلب الأول: مفهوم التمويل

16 ..... المطلب الثاني: أهداف وأهمية التمويل الأخضر

19 ..... المطلب الثالث: أدوات ومجالات التمويل الأخضر

23 ..... المبحث الثاني: التأسيس النظري للقانون النقدي والمصرفي

23 ..... المطلب الأول: مفهوم القانون النقدي والمصرفي وأهدافه

30 ..... المطلب الثاني: نشأة وتطور القانون النقدي والمصرفي

32 ..... المطلب الثالث: قانون النقدي والمصرفي لسنة 2023 في إطار إصلاحات الجيل الثالث

40 ..... خلاصة

## الفصل الثاني واقع التمويل الأخضر في الجزائر وفق القانون النقدي والمصرفي

42 ..... تمهيد:

43 ..... المبحث الأول: نظريته القانون النقدي والمصرفي للتمويل الأخضر

43 ..... المطلب الأول: دور النظام البنكي في التمويل الأخضر

45 ..... المطلب الثاني: التمويل الأخضر في قانون النقدي المصرفي الجزائري

50 ..... المطلب الثالث: شروط التمويل الأخضر

54 ..... المبحث الثاني: تقييم تجربة التمويل الأخضر في الجزائر ومقارنتها بالتجارب الدولية

54 ..... المطلب الأول: آليات التمويل الأخضر في الجزائر

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| المطلب الثاني: التحديات والفرص أمام تطور التمويل الأخضر في الجزائر .....         | 60  |
| المطلب الثالث: التجارب الدولية الناجحة في التمويل الأخضر والدروس المستفادة ..... | 77  |
| خلاصة: .....                                                                     | 101 |
| خاتمة .....                                                                      | 102 |
| المصادر والمراجع .....                                                           | 108 |

## قائمة الجداول

| الرقم   | العنوان                                                          | الصفحة |
|---------|------------------------------------------------------------------|--------|
| (01-02) | آليات تمويل السياسات البيئية في الجزائر                          | 57     |
| (02-02) | تطور القدرة المركبة (CAP) للطاقة بين 2014 و 2023 (MW) في الجزائر | 65     |
| (03-02) | إنتاج الطاقة الكهرومائية بالجزائر للفترة 2007-2018               | 68     |
| (04-02) | المحطات الكهرومائية في الجزائر                                   | 68     |
| (05-02) | الينابيع الحرارية في شمال الجزائر                                | 69     |
| (06-02) | مساهمة الهيئات الدولية في تمويل مشاريع حماية البيئة في الجزائر   | 75     |

## قائمة الأشكال

| الرقم   | العنوان                                                                                       | الصفحة |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| (01-01) | مكونات التمويل الأخضر                                                                         | 15     |
| (02-01) | أهداف التمويل الأخضر                                                                          | 17     |
| (03-01) | أهداف التمويل الأخضر على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والبيئي:                                | 18     |
| (01-02) | التوزيع العالمي لتطوير وتصنيف السندات الخضراء                                                 | 62     |
| (02-02) | إمكانيات الجزائر في الطاقة الشمسية                                                            | 66     |
| (03-02) | إمكانات الطاقة الحرارية الجوفية في الجزائر                                                    | 69     |
| (04-02) | توزيع الشركات الناشئة الخضراء حسب الأعمال التجارية سنة 2022                                   | 85     |
| (05-02) | التوزيع الجغرافي للشركات الناشئة الخضراء وغير خضراء في ألمانيا لسنوات الثلاث 2019, 2020, 2021 | 86     |
| (06-02) | مصادر رأس المال المستخدمة للمؤسسات الناشئة الخضراء والمؤسسات سنة 2021                         | 87     |
| (07-02) | التحديات التي تواجه المؤسسات الناشئة الخضراء سنة 2021                                         | 88     |

## قائمة الرموز والمختصرات

| الاختصار | Signification (English)                                            | معناها بالعربية                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ICMA     | International Capital Market Association                           | الرابطة الدولية لسوق رأس المال                         |
| FSB      | Financial Stability Board                                          | مجلس الاستقرار المالي                                  |
| TCFD     | Task Force on Climate-related Financial Disclosures                | فرقة العمل المعنية بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ |
| UNEP     | United Nations Environment Programme                               | برنامج الأمم المتحدة للبيئة                            |
| UAB      | Union of Arab Banks                                                | الاتحاد الدولي للمصرفيين العرب                         |
| EU       | European Union                                                     | الاتحاد الأوروبي                                       |
| PNAE-DD  | Plan National d'Actions Environnementales et Développement Durable | المخطط الوطني للأنشطة البيئية والتنمية المستدامة       |
| FEM      | Global Environment Facility                                        | الصندوق العالمي للبيئة                                 |
| FADES    | Arab Fund for Economic and Social Development                      | الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي            |
| FSD      | Saudi Fund for Development                                         | الصندوق السعودي للتنمية                                |
| FMA      | Arab Monetary Fund                                                 | صندوق النقد العربي                                     |
| FIDA     | International Fund for Agricultural Development                    | الصندوق الدولي للتنمية الزراعية                        |
| BEI      | European Investment Bank                                           | البنك الأوروبي للاستثمار                               |
| BAD      | African Development Bank                                           | البنك الإفريقي للتنمية                                 |
| BID      | Islamic Development Bank                                           | البنك الإسلامي للتنمية                                 |

|                                                                |                                                                        |         |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| مشروع مكافحة التلوث الصناعي                                    | Combating Industrial Pollution (project)                               | CPI     |
| برنامج الأمم المتحدة الإنمائي                                  | United Nations Development Programme                                   | PNUD    |
| الوكالة الوطنية لترقية وترشيد استعمال الطاقة                   | Algerian Agency for the Promotion and Rationalization of Energy Use    | APRU    |
| وحدة تنمية الوسائل الشمسية                                     | Solar Equipment Development Unit                                       | UDES    |
| مركز الطاقات الجديدة والمتجددة                                 | Center for Development of Renewable Energies                           | CDER    |
| وحدة تنمية تكنولوجيا السيليكون                                 | Silicon Technology Development Unit                                    | UDTS    |
| الشركة الوطنية للطاقة المتجددة                                 | National Renewable Energy Company                                      | NEAL    |
| بورصة بومباي                                                   | Bombay Stock Exchange                                                  | BSE     |
| البورصة الوطنية الهندية                                        | National Stock Exchange (India)                                        | NSE     |
| مؤشر الشركات الناشئة الخضراء                                   | Green Start-up Monitor                                                 | GSM     |
| اقتصاد الكربون الدائري                                         | Circular Carbon Economy                                                | CCE     |
| مؤشرات الأداء الرئيسية                                         | Key Performance Indicators                                             | KPI     |
| المعايير البيئية والاجتماعية وحوكمة الشركات                    | Environmental, Social, and Governance                                  | ESG     |
| الخلايا الكهروضوئية                                            | Photovoltaic                                                           | PV      |
| لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ | United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific | UNESCAP |
| شركة دت نورسك فيريتاس (هيئة تصنيف واعتماد نرويجية)             | Det Norske Veritas                                                     | DNV     |
| الوكالة الدولية للطاقة المتجددة                                | International Renewable Energy Agency                                  | IRENA   |

|                                                              |                                                                |             |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|
| الوكالة الألمانية للتعاون التقني) سابقة<br>الآن تحت اسم (GIZ | <b>Deutsche Gesellschaft für Technische<br/>Zusammenarbeit</b> | <b>GTZ</b>  |
| المختبر الوطني للطاقة المتجددة<br>(الولايات المتحدة)         | <b>National Renewable Energy Laboratory</b>                    | <b>NREL</b> |
| صندوق المناخ الأخضر                                          | <b>Green Climate Fund</b>                                      | <b>GCF</b>  |

حق ك حة

لم يعد مفهوم النمو الاقتصادي في القرن الحادي والعشرين مقصوراً على مؤشرات الإنتاج والاستهلاك فحسب؛ بل غداً مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بقدرة الدول على تحقيق التنمية المستدامة، أي المواءمة بين متطلبات التقدم الاقتصادي وحتمية الحفاظ على البيئة وضمان العدالة الاجتماعية بين الأجيال، ولئن سجّل العالم سلسلة من المبادرات الدولية، بدءاً باتفاقية ريو 1992 مروراً ببروتوكول كيوتو 1997 ووصولاً إلى اتفاق باريس للمناخ 2015، فإنّ تحقيق الأهداف المناخية الطموحة يستلزم تعبئة موارد مالية هائلة تقدر بتريليونات الدولارات سنوياً، هنا يبرز التمويل الأخضر باعتباره الآلية المحورية لتحويل خطط الحدّ من الانبعاثات ورهانات الطاقة النظيفة إلى مشاريع واقعية ذات جدوى اقتصادية.

تستند فلسفة التمويل الأخضر إلى إعادة توجيه التدفقات المالية—سواء العامة أو الخاصة—نحو مشروعات تُسهم مباشرة في تخفيف تغيّر المناخ، حماية النظم البيئية، ترشيد الموارد، والانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون، وقد تطوّرت أدوات هذا التمويل من القروض الميسّرة والمنح البيئية إلى منتجات أكثر تعقيداً مثل السندات والصكوك الخضراء، صناديق الاستثمار المستدام، قروض الربط بالاستدامة (Sustainability-Linked Loans)، والتمويل المضمون بعوائد الكربون، ولأنّ هذه الأدوات تجمع بين العائد المالي والغاية البيئية، فقد جذبت كبار المستثمرين المؤسسيين وصناديق التقاعد الباحثة عن مزيج من الربحية والمسؤولية الاجتماعية.

في السياق الجزائري، يشكّل التحوّل الطاقوي مسألة استراتيجية، ليس فقط لتقليص بصمة الكربون، بل أيضاً لتنويع الاقتصاد بعيداً عن الاعتماد شبه الكليّ على عائدات المحروقات، تزرخ الجزائر بإمكانات هائلة في الطاقة الشمسية والرياح، كما تتمتع بفرص كبيرة في استعادة المواقع الصناعية الملوّثة وإعادة تأهيلها، فضلاً عن جهود ترشيد استهلاك المياه وإدارة النفايات، بيد أنّ تحويل هذه الإمكانيات إلى مشاريع ملموسة يواجه تحدّيين رئيسيين هما ضعف التمويل وقصور الإطار القانوني، فالى عهد قريب، كانت الأدوات التشريعية تنتظر إلى البيئة من منظور الحماية الوقائية أو المسؤولية المدنية أكثر من منظور الحوافز الاستثمارية.

شكّل صدور القانون رقم 09-23 المؤرّخ في 12 يونيو 2023 بشأن النقد والقرض محطةً مفصلية؛ إذ أدرج للمرة الأولى في المنظومة المصرفية الجزائرية بنوداً تُجيز لبنك الجزائر والمجلس النقدي-المصرفي إعداد آليات تحفيزية لتعبئة رؤوس الأموال نحو المشاريع المستدامة، كما فسح المجال لوضع إطار تنظيمي للسندات الخضراء، وتخفيف متطلبات الاحتياطي الإلزامي للسلف البنكية الموجهة لتمويل التحوّل الطاقوي، وهو ما يُنبئ بتحوّل تدريجي من “التمويل التقليدي المشروط بالضمانات العينية” إلى “التمويل القائم على مؤشرات الأداء البيئي”.

ورغم هذه الخطوة التقدّمية، فإنّ تطبيق التمويل الأخضر محلياً يظلّ رهيناً بمجموعة من الشروط والآليات المكتملة: أولاً: صياغة تصنيف وطني للمشروعات الخضراء يحدّد الأنشطة المؤهلة ويجنب مخاطر “الغسيل

الأخضر”؛ ثانيا: تبني معايير إفصاح شفافة حول استخدام العائدات واستدامة الأصول الممولة؛ ثالثا: موازنة السياسات الجبائية لتقليل العبء الضريبي عن الاستثمارات الخضراء؛ رابعا: رفع كفاءة البنوك في تقييم المخاطر البيئية والاجتماعية؛ خامسا: إشراك صناديق الاستثمار، والتأمينات، والمغربين في هيكل تمويل المشاريع؛ وسادسا: تعزيز القدرات التقنية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة حتى تستفيد من هذه الآليات.

وعلى ضوء ما سبق، بات لزاماً على الباحثين تقييم مدى فعالية المنظومة النقدية والمصرفية الجزائرية في تهيئة بيئة حاضنة للتمويل الأخضر، وتشخيص الفجوات التشريعية والمؤسسية التي قد تعيق تدفق رؤوس الأموال إلى القطاعات المستهدفة، إن هذه الدراسة—التي تتخذ طابعاً وصفيّاً تحليليّاً—تنتقل من تحليل نصوص القانون 09-23 والقرارات التنظيمية التابعة له، وتقرنها بأطر دولية ناجحة في كلٍ من ألمانيا والمغرب ومصر، للوقوف على الدروس المستفادة واستشراف إجراءات عملية يمكن تبنيها محليّاً.

مما تقدم نسعى من خلال هذه الدراسة الإجابة على الإشكالية التالية:

إلى ما تطمح الجزائر من خلال تهيئتها لبنية مالية ومصرفية ملائمة لتعبئة التمويل الأخضر في إطار القانون النقدي والمصرفي، وتطويرها تماشياً مع المتطلبات الاقتصادية.

الأسئلة الفرعية: من أجل تبسيط الإشكالية نقوم بالإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مقدار وضوح التعاريف والمعايير التي يعتمدها القانون 09-23 لتحديد الأنشطة والمشروعات «الخضراء» المؤهلة للتمويل؟
- ما هي الآليات والأدوات المالية التي يتيحها الإطار التنظيمي الحالي لتعبئة رأس المال الأخضر؟
- إلى أي حد يتوافق الإطار القانوني الجزائري مع المعايير والممارسات الدولية في مجال التمويل الأخضر، وما أوجه القصور؟

فرضيات الدراسة: كإجابة أولية للأسئلة الفرعية، ارتأينا صياغة الفرضيات التالية:

**الفرضية الأولى:** وضوح التعاريف والمعايير القانونية الواردة في القانون 09-23 يُمثّل عاملاً حاسماً في بناء ثقة المصارف والمستثمرين، ويشكّل خطوة أساسية لتبني منتجات التمويل الأخضر في الجزائر.

**الفرضية الثانية:** تنوع أدوات التمويل الأخضر—مثل السندات والصكوك الخضراء والقروض الميسّرة المرتبطة بالاستدامة—يسهم في خفض تكلفة رأس المال ويمكن من استقطاب قاعدة أوسع من المستثمرين المحليين والدوليين.

**الفرضية الثالثة:** تفعيل بنك الجزائر والمجلس النقدي-المصرفي للحوافز التنظيمية والرقابية الموجهة نحو المشروعات الصديقة للبيئة يدعم انتقال النظام المصرفي من التمويل التقليدي إلى التمويل الأخضر ويعجّل بتوجيه الائتمان نحو القطاعات المستدامة.

## أهداف الدراسة

1. **تشخيص الإطار القانوني والتنظيمي** الذي يحكم التمويل الأخضر في الجزائر، مع إبراز مدى توافقه مع المعايير والممارسات الدولية.
2. **تحليل مستوى جاهزية القطاع المصرفي** لاعتماد أدوات ومنتجات التمويل الأخضر، واستكشاف العوامل التي تعرّز أو تعيق هذا التبني.
3. **تقييم فعالية الأدوات المالية المقترحة** (مثل السندات والصكوك الخضراء والقروض الميسّرة) في تعبئة رأس المال وتخفيض تكلفة التمويل للمشروعات المستدامة.
4. **إبراز دور بنك الجزائر والمجلس النقدي-المصرفي** في تفعيل الحوافز النقدية والرقابية التي تشجّع المصارف والمؤسسات المالية على تمويل المشاريع الخضراء.
5. **استخلاص الدروس التطبيقية من التجارب الدولية** القريبة والناجحة في مجال التمويل الأخضر، وتقديم مقترحات عملية لتكييفها في السياق الجزائري.
6. **اقتراح آليات عملية لتعزيز الشفافية والإفصاح** حول استخدام العائدات الخضراء وتنظيم عمليات التتبع والتقييم للمشروعات الممولة.

## أهمية الدراسة:

- تُسهم هذه الدراسة في سدّ فجوة معرفية واضحة في الأدبيات بشأن توظيف الأدوات القانونية والنقدية لخدمة أهداف التمويل الأخضر، إذ لا تزال الكتابات المتخصصة حول القانون 09-23 محدودة ومجزأة.
- تُقدّم إطارًا تحليليًا متكاملًا يربط بين مفاهيم الاقتصاد المستدام والسياسات النقدية، بما يعزّز إثراء الحقل البحثي في مجالي القانون المالي والتمويل المستدام على حدّ سواء.
- تُبرز دور التشريع النقدي-المصرفي كآلية مبتكرة للتحفيز البيئي، ما قد يدفع صانعي السياسات إلى تطوير نصوص أكثر تحديدًا بشأن التعريفات والمعايير الخضراء، ويعجّل باستصدار لوائح تنفيذية داعمة.
- تساعد الشركات والمستثمرين على فهم متطلبات التمويل الأخضر وحوافزه، ما يسهّل عليهم تصميم مشاريع تستوفي المعايير القانونية والبيئية المطلوبة.
- تساهم في تسريع انتقال الجزائر نحو اقتصاد منخفض الكربون، بما ينعكس إيجابيًا على تنويع مصادر الدخل الوطني وتقليص الهشاشة المرتبطة بأسعار المحروقات.
- يوفّر التمويل الأخضر فرص عمل جديدة في قطاعات نظيفة وابتكارية، ما يُسهم في الحدّ من البطالة ورفع مستوى الرفاه الاجتماعي.
- تمثل الدراسة مرجعًا يُعتمد عليه في وضع خارطة طريق مستقبلية لتفعيل أدوات السياسة النقدية الخضراء، واستشراف السيناريوهات المحتملة لأسواق السندات والصكوك الخضراء في الجزائر.

## الدراسات السابقة:

- دراسة سلكة أسماء، حمدي زينب، مشاريع التمويل الأخضر كتوجه جديد نحو بيئة خضراء، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد 01، جامعة تامنغست، 2020، حيث عالجت هذه الدراسة الإشكالية التالية: كيف تساهم مشاريع التمويل الأخضر في الحصول على بيئة صحية وآمنة؟ وتمثلت اهداف الدراسة في تسليط الضوء على أهمية الحفاظ على البيئة ومكوناتها وتحليل أسباب التدهور البيئي وسبل التوجه نحو حلول مستدامة إضافة إلى استكشاف مشاريع التمويل الأخضر، وقد خلصت الدراسة الى النتائج التالية:

- ضرورة التوجّه نحو استخدام الطاقة المتجددة بدل الطاقة التقليدية من أجل الاقتصاد في الطاقة من جهة ومن أجل الحفاظ على البيئة من جهة أخرى؛
  - ضرورة انعقاد المؤتمرات والملتقيات التي تحمل في طياتها مواضيع الحفاظ على البيئة وإيصال مقترحاتها والنتائج المتوصل إليها إلى الجهات المعنية من أجل تطبيقها؛
  - لابد من تشديد القوانين والمراسيم على المتعاملين داخل البيئة بحيث يفرض على كل ملوث لها ضرائب ومختلف أساليب الحد من هذا التلوث ;
  - العمل على تشجيع الاستثمار في المشاريع الصديقة للبيئة كالبناء الأخضر والطاقة المتجددة وإعادة تدوير النفايات الطبية وغيرها.
- دراسة بورحال الأخضر، جليد نور الدين، التمويل الأخضر كأداة دعم للانتقال الى الاقتصاد الأخضر في الجزائر - عرض التجربة الصينية والدروس المستفادة -، مجلة دفا تر اقتصادية، المجلد 15، العدد 02، جامعة تيبازة، 2024، حيث عالجت هذه الدراسة الإشكالية التالية: كيف يساهم التمويل الأخضر في دعم الانتقال الى الاقتصاد الأخضر بالجزائر بالاستفادة من تجربة الصين الشعبية؟ وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على التمويل الأخضر من خلال معرفة أدواته (السندات الخضراء، الصناديق الخضراء، الاستثمارات الخضراء...) بالإضافة إلى تحليل تجارب الدول الرائدة في تطبيق التمويل الأخضر مع تحديد إمكانية الاستفادة من هذه التجارب في السياق الجزائري وتحقيق أهداف التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة: البعد البيئي، الاقتصادي والاجتماعي وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية:
- وضع مبادئ التوجيه لإنشاء النظام المالي الأخضر لمعظم دول العالم من خلال وضع تشريعات وسياسات تحفيزية لجذب المستثمرين؛
  - ابتكار منتجات مالية تأخذ بعين الاعتبار المعايير الأساسية للتنمية المستدامة لاسيما البيئية والاجتماعية والحوكمة ويطلق عليها (ESG)؛
  - تفعيل الأسواق المالية للتعامل مع منتجات التمويل الأخضر ووضع مؤشرات للقياس والأداء؛
  - إضافة المخاطر البيئية للمخاطر الأخرى (السوق، أسعار الفائدة وأخرى) في منح القروض من طرف البنوك من خلال تشجيع المشاريع التي تحد من انبعاث الكربون وتستخدم طاقات متجددة.

- وضع أنظمة ضريبية محفزة عن طريق إعفاء المشاريع التي تحافظ على البيئة والمناخ من دفع بعض الضرائب والرسوم، وزيادة العبء الضريبي على المشاريع الملوثة تطبيقاً لقاعدة (الملوث يدفع)
- زيادة الصين في مجال التمويل الأخضر، وضعفه في الجزائر.

• Goshu Desalegn, et al, **The Effect of Monetary Policy and Private Investment on Green Finance: Evidence from Hungary**, Journal of Risk and Financial Management (ISSN) Volume 15, Issue 3, Article No. 117, Basel, 2022.

حيث عالجت هذه الدراسة الإشكالية التالية: ما هو دور السياسة النقدية والاستثمار الخاص في تعزيز أو إعاقة التمويل الأخضر؟ حيث تمثلت نتائج الدراسة:

- أن السياسة النقدية (المقاسة بأسعار الفائدة وعرض النقود الواسع) لها تأثير متباين على مستوى التمويل الأخضر.
- كانت العلاقة ما بين التمويل الأخضر وأسعار الفائدة سلبية ودالة على المدى القصير والطويل.
- أما عرض النقود الواسع له علاقة إيجابية ولكن غير دالة مع التمويل الأخضر على المدى الطويل، أما بالنسبة للاستثمار الخاص فكانت العلاقة إيجابية ودالة مع التمويل الأخضر على المدى القصير والطويل.

## أسباب اختيار الموضوع

### 1. الأسباب الذاتية

- ينبع اختيارنا لهذا الموضوع من شغفنا الشخصي بالمسائل القانونية المالية، ورغبتنا في استكشاف كيفية تسخيرها لخدمة أهداف التنمية المستدامة.
- يسمح لنا التركيز على التمويل الأخضر بتعميق مهارات التحليل القانوني والمصرفي، إلى جانب فهم الأدوات المالية المبتكرة ودورها في خلق قيمة اقتصادية وبيئية على حدّ سواء.
- بات مجال التمويل المستدام يتصدّر أولويات المؤسسات المالية عالمياً، ومع تبني الجزائر تشريعات جديدة في هذا الاتجاه، يُهيئ لنا الموضوع خبرة متميزة تؤهّلنا لشغل وظائف متخصصة في المصارف، أو الهيئات الرقابية، أو شركات الاستشارات البيئية.

## 2. الأسباب الموضوعية

- حادثة القانون 09-23 وئدرة الدراسات حيث لم يمض على صدور القانون سوى فترة وجيزة، ولا تزال الدراسات الأكاديمية حول تأثيره على التمويل الأخضر محدودة، ما يوفر فرصة لإسهام معرفي أصيل.
- الأهمية الاستراتيجية للتحويل الطاقوي في الجزائر أين يعتمد الاقتصاد الوطني بدرجة كبيرة على النفط والغاز؛ ومن ثم فإن التمويل الأخضر يُعدّ ركيزة أساسية لتنويع مصادر الدخل ودعم طموحات الانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون.
- إمكانية استلهام التجارب الدولية الناجحة فالنجاح الملحوظ لبرامج السندات الخضراء في دول مثل المغرب ومصر وألمانيا يتيح دروسًا قابلة للتكييف محليًا، ما يجعل دراسة الحالة الجزائرية ذات قيمة مقارنة مرتفعة.
- مواءمة الدراسة مع التزامات الجزائر الدولية التزامات اتفاق باريس للمناخ والجهود الإقليمية في حوض المتوسط تفرض على الجزائر الإسراع في تفعيل آليات التمويل المستدام؛ ومن هنا تأتي أهمية تقديم إطار نظري وتطبيقي يدعم هذه الالتزامات.

## حدود الدراسة

- حدود مكانية:** لا توجد حدود مكانية مُقيّدة؛ إذ يتناول البحث الإطار القانوني الجزائري بصفته منظومة وطنية شاملة، ويستعين بالمقارنات الدولية عند الاقتضاء من دون تقييد جغرافي محدّد.
- حدود زمانية:** لا توجد حدود زمانية حصرية؛ فالدراسة ترصد النصوص والمستجدّات التنظيمية منذ صدور القانون 09-23 حتى أحدث التطوّرات المتاحة، مع الرجوع إلى الخلفية التاريخية حيثما كان ذلك ضروريًا لشرح السياق.

## منهج الدراسة:

يعتمد هذا البحث على **المنهج الوصفي والمنهج التحليلي** بوصفه الأنسب لدراسة القوانين والسياسات النقدية من زاوية لا تقتصر على عرض النصوص، بل تتعمّق في تفسيرها واستنباط آثارها العملية، وفيما يلي الخطوط الرئيسية لهذا المنهج كما طُبّق في الدراسة حيث بهذه المقاربة الوصفية التحليلية، يرصد البحث بدقة بنية الإطار القانوني الجزائري ويُفسّر مدى قدرته على تعبئة التمويل الأخضر، مع تقديم قراءة نقدية ودروس مستفادة تدعم صانعي السياسات والمؤسسات المالية.

## صعوبات الدراسة

- يعدّ التمويل الأخضر في السياق الجزائري مجالاً ناشئاً؛ إذ لم تتراكم بعد دراسات أكاديمية كافية تُغطّي جميع أبعاده القانونية والمصرفية، ما حدّ من توافر مراجع عربية محكمة يمكن الاستناد إليها.
- لم يمضِ وقتٌ كافٍ لتبلور شروح فقهية أو اجتهادات قضائية توضّح كيفية تطبيق مواد القانون، الأمر الذي صعب تحليل الآثار الفعلية لكل بندٍ على الممارسات المصرفية.
- ما تزال بعض المواد بحاجة إلى قرارات تنظيمية توضيحية من بنك الجزائر والمجلس النقدي-المصرفي، وهو ما خلق فراغاً معلوماتياً حول إجراءات تطبيق الأدوات المالية الخضراء.
- لا تتوافر إحصاءات رسمية دقيقة حول حجم التمويل الأخضر أو عدد المشاريع المستفيدة في الجزائر، مما قيّد القدرة على إجراء تقييم كمّي أو مقارنة زمنية.
- العديد من المراجع المهمة حول تجارب السندات والصكوك الخضراء أو معايير الإفصاح الدولية متاحة بالإنجليزية أو الفرنسية فقط، ما تطلّب جهداً إضافياً في الترجمة والتكييف مع المصطلحات العربية المتخصصة.
- تشهد معايير الإفصاح والتصنيف الأخضر تحديثات مستمرة مثل (EU Taxonomy)، ما يفرض على الباحث متابعة مستجدات متلاحقة أثناء إعداد الدراسة وإعادة مواءمة التحليل تبعاً لها.

## هيكل الدراسة:

يتصدّر الفصل الأول الدراسة بوصفه الأساس النظري الذي يرسّخ المفاهيم ويشرح الإطار القانوني الممهّد للتحليل التطبيقي، يفتح هذا الفصل بتمهيد يقدّم خلفية تاريخية وفكرية عن نشأة مفهوم التمويل الأخضر وعلاقته بأجندة التنمية المستدامة، ثم ينتقل إلى المبحث الأول المعنون بـ «ماهية التمويل الأخضر» حيث يعالج في مطلبه الأول تعريف هذا التمويل وخصائصه وتمييزه عن التمويل التقليدي، ويستعرض في المطلب الثاني أهدافه الاستراتيجية وأهميته الاقتصادية والبيئية بالنسبة للدول والمستثمرين، قبل أن يعرّج في المطلب الثالث على الأدوات والمجالات التي يجري فيها تطبيقه عملياً مثل السندات الخضراء وصناديق الاستثمار المستدامة وتمويل مشروعات الطاقة المتجدّدة ومعالجة النفايات، بعد ذلك يتناول المبحث الثاني «التأصيل النظري للقانون النقدي والمصرفي» في ثلاث مطالب متوالية؛ يستعرض أولها مفهوم هذا القانون وأهدافه وما يميّزه عن التشريعات المالية الأخرى، ويبحث ثانيها مراحل تطوّر التاريخي في الجزائر وتفاعله مع الإصلاحات الاقتصادية، بينما يخصص ثالثها لتحليل قانون 2023 بوصفه تنويعاً لإصلاحات «الجيل الثالث» وما أدخل فيه من مواد تمكّن البنك المركزي والقطاع

المصرفي من دعم المشروعات الخضراء، يُختتم الفصل بخلاصة تربط بين المفاهيم وتبرز التداخل المفصلي بين متطلبات التمويل الأخضر وأحكام القانون النقدي-المصرفي، تمهيداً للانتقال إلى الواقع الجزائري.

أما الفصل الثاني فيُعالج الجانب التطبيقي تحت عنوان «واقع التمويل الأخضر في الجزائر وفق القانون النقدي والمصرفي» ويبدأ بتمهيد يوضح دوافع الانتقال الطاقوي الوطني والفراغ التشريعي الذي كان قائماً قبل 2023، ثم يُقسّم إلى مبحثين مترابطين: يختصّ المبحث الأول بتشريح نظرة القانون النقدي-المصرفي للتمويل الأخضر عبر ثلاثة مطالب؛ يستكشف المطلب الأوّل دور النظام البنكي في تعبئة الموارد وتوجيه الائتمان، فيما يحلّل المطلب الثاني الكيفية التي كرس بها القانون مواد صريحة للتمويل المستدام، ويحدّد المطلب الثالث الشروط الموضوعية والإجرائية اللازم توافرها في المشروعات للحصول على هذا النوع من التمويل، أما المبحث الثاني فيركّز على تقييم التجربة الجزائرية ومقارنتها بالخارج؛ إذ يعرّف المطلب الأوّل بآليات التمويل الخضراء المطبّقة فعلياً محلياً مثل خطوط الائتمان الميسّرة أو برامج البنك الوطني الجزائري، ثم يناقش المطلب الثاني التحدّيات (كالبilanات الضعيفة ومخاطر الغسيل الأخضر) والفرص (وفرة الطاقة الشمسية واتجاه المستثمرين نحو الأصول المستدامة)، وينهي المطلب الثالث بعرض تجارب دولية ناجحة في المغرب ومصر وألمانيا مع استنباط الدروس القابلة للتكييف مع السياق الجزائري، ويُختتم الفصل بخلاصة تفصيلية تلخّص أهم النتائج وتربطها بالإشكالية العامة، موضحةً ما يلزم من إصلاحات لتعظيم استفادة الجزائر من آليات التمويل الأخضر.

# الفصل الأول

---

الإطار المفاهيمي للتمويل الأخضر  
والقانون النقدي والمصرفي

### تمهيد

في ظل التحديات البيئية والاقتصادية التي يواجهها العالم اليوم، أصبح التحول نحو نموذج اقتصادي أكثر استدامة ضرورة ملحة، وفي هذا السياق، برز التمويل الأخضر كأداة مالية تهدف إلى دعم المشاريع الصديقة للبيئة، من خلال تشجيع الاستثمارات التي تحافظ على الموارد الطبيعية وتقلل من التأثيرات البيئية السلبية، ويعتبر التمويل الأخضر حجر الأساس لتحقيق التنمية المستدامة، حيث يسهم في تمويل مشاريع الطاقة المتجددة، النقل المستدام، البنية التحتية الخضراء، وغيرها من القطاعات التي تعزز التوازن بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة.

ومن جهة أخرى، يلعب القانون النقدي والمصرفي دورًا محوريًا في توجيه التمويل نحو القطاعات الاقتصادية المختلفة، بما في ذلك تمويل المشاريع الخضراء، إذ يعمل على وضع الأطر القانونية والتنظيمية التي تحفز المؤسسات المالية على تقديم التمويلات اللازمة للمشاريع المستدامة، إلى جانب تبني استراتيجيات تدعم التحول نحو اقتصاد أكثر مراعاة للبيئة.

وفي هذا الإطار، جاء هذا الفصل ليقدم الإطار المفاهيمي للتمويل الأخضر والقانون النقدي والمصرفي، حيث تم تقسيمه إلى مبحثين رئيسيين، حيث تناولنا في المبحث الأول ماهية التمويل الأخضر، بينما تناولنا في المبحث الثاني التأصيل النظري للقانون النقدي والمصرفي.

### المبحث الأول: ماهية التمويل الأخضر

في ظل التحديات البيئية والاقتصادية المتزايدة، أصبحت الحاجة إلى التحول نحو مصادر طاقة أكثر استدامة ضرورة ملحة، فالطاقات المستدامة، مثل الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والطاقة الكهرومائية، تمثل بديلاً حيويًا للوقود الأحفوري الذي يؤدي إلى استنزاف الموارد الطبيعية وزيادة الانبعاثات الضارة، وتتميز هذه الطاقات بقدرتها على التجدد بشكل طبيعي، مما يجعلها حلاً طويل الأمد لتلبية احتياجات المجتمعات من الطاقة دون الإضرار بالبيئة.

### المطلب الأول: مفهوم التمويل الأخضر

يعدّ التعريف بالطاقات المستدامة خطوة ضرورية قبل تناول مفهوم التمويل الأخضر، إذ إن هذا النوع من التمويل يهدف بشكل أساسي إلى دعم المشاريع التي تعتمد على مصادر الطاقة النظيفة وتقلل من التأثيرات البيئية السلبية، فمن خلال فهم الطاقات المستدامة ودورها، يصبح من السهل إدراك أهمية التمويل الأخضر في تعزيز التحول نحو اقتصاد أكثر استدامة، وتشجيع الاستثمارات التي تحافظ على التوازن بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة.

### أولاً: تعريف الطاقات المستدامة

الطاقة المتجددة هي طاقة ناتجة عن مصادر طبيعية تتجدد بمعدل يفوق استهلاكها، مثل أشعة الشمس والرياح، التي تُعدّ من الموارد المتجددة باستمرار، وتتميز مصادر الطاقة المتجددة بتوفرها الواسع وإمكانية العثور عليها في مختلف الأماكن حول العالم.

في المقابل، يُعتبر الوقود الأحفوري، بما في ذلك الفحم والنفط والغاز، من الموارد غير المتجددة، إذ يستغرق تكوّنه مئات الملايين من السنين، وعند احتراقه لإنتاج الطاقة، يؤدي إلى انبعاث غازات دفيئة ضارة، مثل ثاني أكسيد الكربون، مما يسهم في التغير المناخي والتلوث البيئي، (الأمم المتحدة، 2025)

ويمكن تعريف الطاقات المستدامة على أنها تلك الطاقات التي نحصل عليها من خلال تيارات الطاقة التي تتكرر بشكل تلقائي ودوري، كما تُعرّف أيضًا بأنها الطاقة التي تُولّد من مصدر طبيعي غير قابل للنفاذ، وهي متوفرة في جميع أنحاء سطح الأرض، ويمكن تحويلها بسهولة إلى طاقة، على عكس الطاقات غير المتجددة التي توجد غالبًا في مخزون جامد داخل الأرض، ولا يمكن الاستفادة منها إلا بعد تدخل الإنسان لاستخراجها، (إيمان آخرون، 2019، صفحة 463)

### ثانياً: تعريف التمويل الأخضر

في تسعينيات القرن الماضي، بدأت تحديات الطبيعة تلعب دوراً أكبر في مجال الاقتصاد والتمويل الأخضر، ما أثر وعلى صقل الجداول الهرمية التي تمثل خيارات القروض، حيث يغطي الصندوق الأخضر تغيير مناطق الفساد الطبيعي كتلوث الهواء والمياه والتعدي على الطبيعة، والتي لا مبرر لها لنقل النفايات الميكانيكية والطبية وإزالة الغابات وفقدان المساحات المفتوحة وفقدان التنوع البيولوجي، يجب أن تكون الأعمال صديقة للبيئة وتخفيف استنزافها، كطريق نحو اقتصادات ذات كفاءة ومنخفضة الكربون ما يحقق التكيف مع التغير البيئي.

وهكذا بدأ التمويل الأخضر كمصطلح موسع يمكن أن يلمح إلى المشاريع المرتبطة بالمال والتي تتدفق إلى أنشطة قابلة للتقدم تمكن من تحسين الاقتصاد أكثر قابلية للاستدامة، والتكيف مع الأعمال ذات الصلة بالتغير البيئي التي تساعد على الحفاظ على مسافة استراتيجية بين تدفق الأموال والأعمال والتوازن البيئي، (ياسر أحمد شاهين، 2020، الصفحات 130-131)

يعتمد التمويل الأخضر أساساً على فكرة تخضير النظام المالي من خلال تطبيق الإدارة الفعالة للمخاطر البيئية عبر النظام المالي، وقد تعددت التعريفات حول هذا المصطلح نذكر منها ما يلي:

تعرفه منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي بأنه: "التمويل من أجل تحقيق النمو الاقتصادي مع الحد من التلوث وانبعاثات الغازات الدفيئة، والتقليل من النفايات وتحسين التبادل في استخدام الموارد الطبيعية".

كما يقصد بالتمويل الأخضر "أدوات ومنتجات مالية جديدة تستخدم من أجل تمويل المشاريع التي تسعى للحفاظ على مقومات البيئة الطبيعية ولا تتسبب في أضرار بالغة لها، وتشمل تلك الاستثمارات كل من: مشروعات حماية البيئة من التلوث والانبعاثات الكربونية مشاريع إعادة تدوير ومعالجة النفايات توليد الطاقة المتجددة مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية.... الخ" (نور الدين جليد، 2024، صفحة 618)

أما بنك الشعب الصيني فيعرف التمويل الأخضر على أنه: "سلسلة من السياسات والترتيبات المؤسسية لجذب الاستثمارات الرأسمالية الخاصة إلى الصناعات الخضراء مثل حماية البيئة والحفاظ على الطاقة والطاقة النظيفة من خلال الخدمات المالية بما في ذلك الإقراض، صناديق الأسهم الخاصة السندات الأسهم والتأمين، (رقية حدو، 2021، صفحة 56)

حسب العديد من الدراسات يرى الباحثين أنه لا يوجد تعريف موحد ودقيق للتمويل الأخضر من طرف الجهات المختصة فقد تكون التعريفات المقترحة تختلف اختلافا كبيرا، ومن بين التعريفات المذكورة في الأدبيات نجد ما يلي: (عبد النور، 2022، صفحة 695)

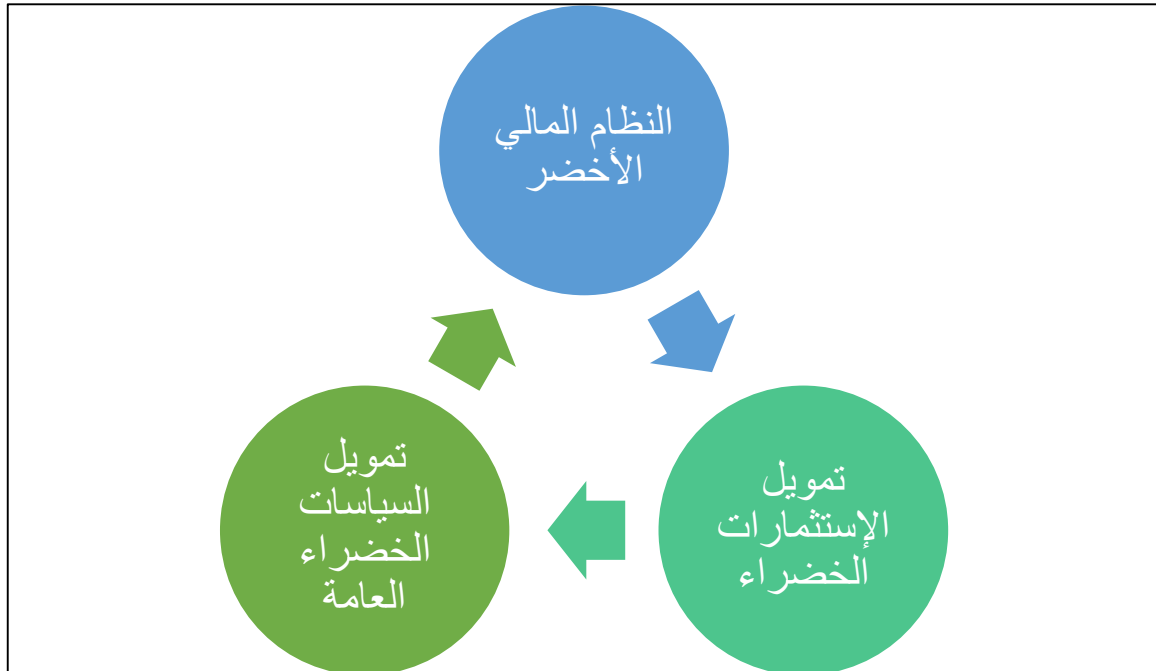
يعرف بأنه مصطلح واسع يمكن أن يشير إلى رأس المال الموجه لتمويل مشاريع أو مبادرات التنمية المستدامة والمنتجات البيئية والسياسات التي تشجع على تنمية الاقتصاد وجعله أكثر استدامة.

هو كل الأموال والقروض التي تمول الطاقة المتجددة بثلاثة أشكال رئيسية للتمويل وهي: تمويل تكنولوجيا الطاقات الخضراء: وهو توفير التمويل المرتبط بالبحث والتطوير التكنولوجي ورأس المال البشري؛

تمويل تجهيزات الطاقات الخضراء: وهو توفير الأموال اللازمة لتركيب المعدات والتجهيزات المتعلقة بالطاقة الخضراء في مختلف المرافق كالسكن، الصناعة، الريف؛

حيث يشمل التمويل الأخضر ما يلي:

الشكل رقم (01-01): مكونات التمويل الأخضر



المصدر: أسماء سلعة، 2020، الصفحات 578-579

يشمل التمويل الأخضر مجموعة من الآليات المالية التي تهدف إلى دعم التنمية المستدامة وتقليل التأثيرات البيئية السلبية، وهو ما جعله محور اهتمام متزايد في الأوساط الأكاديمية والممارسات الاقتصادية الحديثة، من هذا المنطلق، يمكننا تصنيف التمويل الأخضر إلى ثلاثة محاور رئيسية، أولاً، النظام المالي الأخضر، الذي يُعنى بإدماج معايير الاستدامة داخل الأطر المالية والتنظيمية، مما يعزز قدرة الأسواق على توجيه رؤوس الأموال نحو القطاعات الصديقة للبيئة، ثانياً، تمويل الاستثمارات الخضراء، والذي يتجسد في توفير الموارد المالية لدعم مشاريع الطاقة المتجددة، النقل المستدام، وإدارة النفايات، وهي مجالات أثبتت الدراسات أنها تسهم بشكل فعال في تقليل البصمة الكربونية وتعزيز النمو الاقتصادي طويل الأمد، ثالثاً، تمويل السياسات الخضراء العامة، حيث تلعب الحكومات والمؤسسات المالية دوراً رئيسياً في تبني استراتيجيات تنظيمية وحوافز اقتصادية تُشجّع على الاستثمار في المشاريع البيئية، مما يساهم في إعادة هيكلة الاقتصاد نحو نموذج أكثر استدامة، إن تناول هذه الأبعاد من منظور بحثي يساعد في تحليل فعالية التمويل الأخضر وتأثيره على تحقيق التوازن بين التطور الاقتصادي والحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة.

### المطلب الثاني: أهداف وأهمية التمويل الأخضر

يهدف التمويل الأخضر إلى الربط بين متطلبات تحقيق التنمية بشتى أنواعها بما في ذلك التنمية البشرية وبين حماية البيئة وقد أكد مؤتمر ريو 20+ على أن التمويل الأخضر هو من الأدوات المهمة لتحقيق التنمية المستدامة من خلال تبني اقتصاد أخضر، وتعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام وزيادة كفاءة استخدام الموارد والتقليل من الهدر والحد من الآثار السلبية للتنمية على البيئة، ويمكن القول أن العلاقة بين التمويل الأخضر والاقتصاد الأخضر خاصة والتنمية المستدامة هي علاقة الجزء بالكل فلا تتحقق التنمية المستدامة إلا من خلال تحقق التأهيل البيئي وحماية البيئة، إذ يمثل الاقتصاد الأخضر البعد البيئي للتنمية المستدامة إلى جانب البعد الاقتصادي والاجتماعي، (ثابتي الحبيب، 2014، صفحة 94)

#### 1. أهداف التمويل الأخضر

**1.1. أهداف التمويل الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة:** في ظل التحولات العالمية المتسارعة نحو تبني نماذج تنموية أكثر استدامة، تبرز أهمية هذا الموضوع باعتباره ركيزة أساسية لتحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية، إذ يساهم بشكل فعال في تحقيق التنمية المستدامة من خلال مجموعة من الأهداف الجوهرية، تتمثل في تعزيز الصناعة الخضراء، وتوفير الوظائف الصديقة للبيئة، والمساهمة في استئصال الفقر، فضلاً عن مواجهة التحديات البيئية المتزايدة، كما يشكّل هذا التوجه عاملاً محفزاً للنمو الاقتصادي، بما يضمن مستقبلاً أكثر

استقراراً وإنصافاً للأجيال الحالية والقادمة، ويمكن تلخيص أهدافه في تحقيق التنمية مستدامة من خلال الشكل التالي: (رحمون، 2019، صفحة 196)

الشكل رقم (01-02): أهداف التمويل الأخضر



## 2.1. أهداف التمويل الأخضر على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والبيئي

يعتبر التمويل الأخضر من أبرز آليات وجهود البنيات العالمية للتحويل إلى الاقتصاد الأخضر، والذي يهدف إلى تحقيق جملة من الأهداف على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والبيئي وهي كالاتي: (دوفي قرمية، 2022، صفحة 209)

### أ. على المستوى الاجتماعي

- تحقيق الرفاه والعدالة الاجتماعية وتحسين أسلوب الحياة والتنمية الاجتماعية.
- الحد من عدم المساواة.
- الوصول العادل إلى الموارد وتلبية احتياجات مختلف أفراد المجتمع.

### ب. على المستوى الاقتصادي

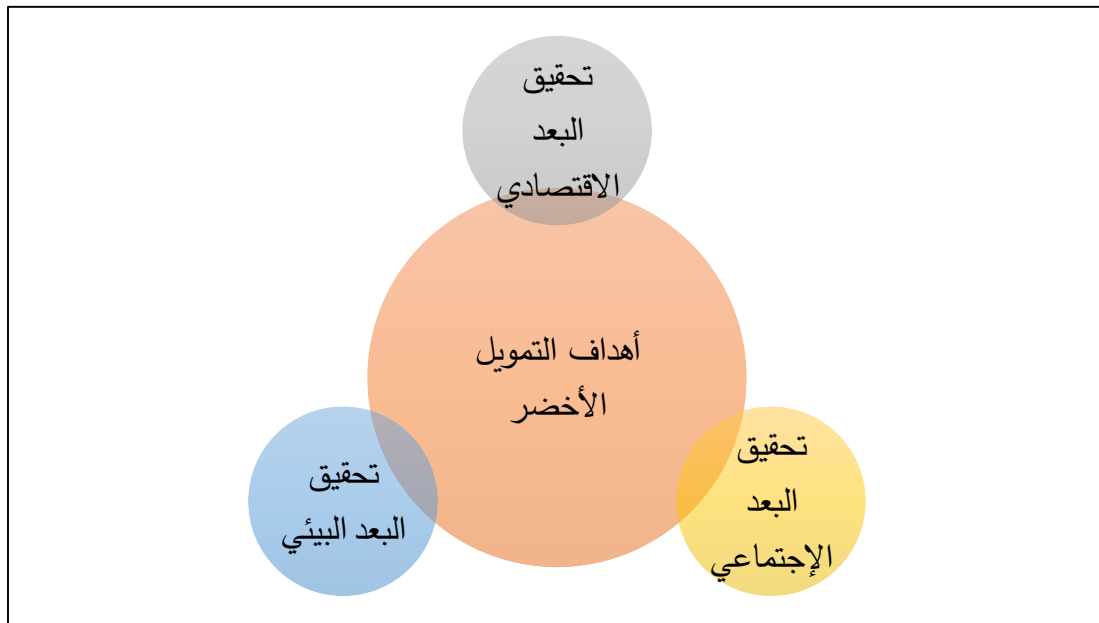
- تعزيز معدلات النمو الاقتصادي.
- زيادة مستوى الدخل وتوفير مناصب الشغل.
- جذب الاستثمار وإقامة أنشطة اقتصادية جديدة.

### ج. على المستوى البيئي

- الحد من المخاطر البيئية.
- تحسين كفاءة الموارد والطاقة.
- تحقيق المسؤولية البيئية للكيانات الاقتصادية والحد من العبء على النظام البيئي.

ويمكنها تلخيصا في الشكل الموالي:

الشكل رقم (01-03): أهداف التمويل الأخضر على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والبيئي



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على ما سبق

### 2. أهمية التمويل الأخضر

في خضم التحديات البيئية والاقتصادية المتزايدة التي يشهدها العالم، يكتسب التمويل الأخضر أهمية متنامية بوصفه أداة استراتيجية تدعم الانتقال نحو اقتصاد منخفض الانبعاثات وأكثر كفاءة في استخدام الموارد، وتتجلى أهمية هذا النوع من التمويل في كونه رافداً أساسياً للاستثمار في القطاعات الحيوية المرتبطة بالبيئة مثل الزراعة، المياه، الطاقة المتجددة، والنقل المستدام، مما يعزز من قدرة الدول على تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وتبرز أهمية التمويل الأخضر من خلال النقاط التالية: (زينب مكي البناء، 2019، صفحة 10)

- يوفر التمويل الأخضر الموارد المالية اللازمة للاستثمار في مجالات الزراعة، المياه العذبة، الثروة السمكية، وصناعة الغابات والمحميات، مما يسهم على المدى الطويل في تحسين جودة التربة وزيادة العائدات من المحاصيل الرئيسية؛
- يسهم في رفع كفاءة استخدام الموارد في قطاعات الزراعة، الصناعة، مما يقلل الضغط على المياه الجوفية والسطحية سواء على المدى القصير أو الطويل؛
- يسهم في الحد من معدلات الفقر عبر الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والأنظمة البيئية، مما يضمن تحقيق التنمية المستدامة من خلال تدفق المنافع البيئية والاقتصادية إلى الفئات الأكثر احتياجاً؛
- يعزز فرص العمل، لا سيما في قطاعات الزراعة، الطاقة المتجددة، النقل المستدام، وإدارة الموارد الطبيعية؛
- يدعم النمو الاقتصادي عبر تقليل التأثيرات البيئية المرتبطة بالاستهلاك المفرط للموارد، مع زيادة الاستثمارات في القطاعات الخضراء، مما يتطلب إصلاحات على مستوى السياسات الاقتصادية؛
- يسهم في إعادة تشكيل الهياكل الاقتصادية والتجارية عبر تعزيز حصة القطاعات الخضراء في الاقتصاد، مما يدعم التحول نحو نموذج تنموي أكثر استدامة؛
- يقلل استهلاك الطاقة والمواد في عمليات الإنتاج غير المستدامة، مما يؤدي إلى خفض النفايات وتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري.

### المطلب الثالث: أدوات ومجالات التمويل الأخضر

يعد التمويل الأخضر أحد الأدوات المالية الحديثة التي تهدف إلى دعم المشاريع الصديقة للبيئة من خلال توفير الاستثمارات والقروض اللازمة لحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية، وتشمل مجالات التمويل الأخضر المحاور التالية:

### أولاً: الاستثمار الأخضر

يرتكز الاستثمار الأخضر على تمويل المشاريع التي تلتزم بالمعايير البيئية، حيث يسهم في تحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والحفاظ على البيئة. ويرتبط هذا النوع من الاستثمارات بممارسات مالية مستدامة تهدف إلى تعزيز الوعي البيئي وتحقيق الفوائد الاقتصادية والاجتماعية. ويرى بعض الباحثين أن الاستثمارات الخضراء تساهم في النمو الاقتصادي بدرجة تفوق الاستثمارات التقليدية، نظراً لدورها في خلق وظائف خضراء تساهم في الحد من البطالة وتقليل معدلات الفقر، بالإضافة إلى دورها في الحفاظ على الموارد البيئية مثل المياه والتنوع البيولوجي. (المالكي، 2017، صفحة 170)

ويُعرف الاستثمار الأخضر بأنه توجيه رأس المال من قبل القطاعين العام والخاص نحو مشاريع تهدف إلى توفير السلع والخدمات البيئية، مثل معالجة المياه وحماية النظم البيئية، بالإضافة إلى تمويل مشاريع الطاقة المتجددة التي تساهم في الحد من التغير المناخي. (Thi thanh et al, 2020, p. 366)

### ثانياً: السندات الخضراء

تعرف السندات الخضراء بأنها أدوات مالية يتم توجيه عائداتها للاستثمار في مشاريع صديقة للبيئة، وتتميز عن غيرها من السندات بضرورة التزامها بمعايير ومبادئ خاصة تضمن تمويل مشاريع مستدامة بيئياً.

بدأ إصدار السندات الخضراء عام 2008، عندما أطلق البنك الدولي أول سند أخضر، ثم شهد هذا المجال تطوراً ملحوظاً في عام 2013، حيث أصبحت مؤسسة التمويل الدولية أول جهة تصدر سنداً أخضراً بمعايير عالمية بقيمة مليار دولار، مما ساهم في توسيع نطاق هذه السندات من الأسواق المتخصصة إلى الأسواق العامة.

يعمل كل من البنك الدولي ومؤسسة التمويل الدولية على استقطاب مجموعة متنوعة من المستثمرين، سواء من المؤسسات أو الأفراد، بهدف تعبئة الموارد المالية اللازمة لدعم التمويل المناخي. كما يساهمان في تعريف المستثمرين الجدد بفئة أصول السندات الخضراء، مما يعزز انتشار هذا النوع من التمويل المستدام.

وفي إطار تعزيز الاستثمارات الخضراء، قامت مؤسسة التمويل الدولية، بالتعاون مع إحدى الشركات الأوروبية لإدارة الأصول، بإنشاء صندوق خاص بالسندات الخضراء، مع توفير تغطية تأمينية ضد الخسائر الأولى، وذلك بهدف تقليل المخاطر وتشجيع المزيد من المستثمرين على الانخراط في هذا المجال.

وتُعد مجموعة البنك الدولي من بين أكبر الجهات المصدرة للسندات الخضراء على مستوى العالم، حيث تمكنت منذ عام 2008 من تعبئة أكثر من 16 مليار دولار من خلال إصدار أكثر من 200 سند أخضر، موجهة

لتمويل مشاريع ذات صلة بالمناخ والبيئة، وقد بلغت قيمتها الإجمالية حتى الآن نحو 13 مليار دولار، موزعة على أكثر من 150 عملية وبـ 20 عملة مختلفة. (رقية حدو، 2021، صفحة 59)

### ثالثاً: التأمين الأخضر

يعد التأمين الأخضر أحد الأدوات المالية التي توفر حماية ضد المخاطر والمسؤوليات البيئية، بهدف دعم الاستدامة البيئية، لا يُعتبر التأمين الأخضر بديلاً عن الإدارة الجيدة للمخاطر البيئية، بل يشكل جزءاً من استراتيجيات الحد من التأثيرات البيئية السلبية. ويمكن تصنيف التأمين الأخضر إلى ثلاث فئات رئيسية:

- **حماية المسؤولية البيئية:** يوفر تغطية مالية ضد الالتزامات القانونية الناجمة عن الأضرار البيئية، سواء كانت نتيجة التلوث أو حوادث بيئية غير مقصودة.
- **المرونة البيئية:** يهدف إلى الحد من المخاطر البيئية الناجمة عن التغيرات المناخية والكوارث الطبيعية، مثل الفيضانات والجفاف والزلازل، ويشمل التأمين على المنازل والممتلكات ضد الخسائر الناتجة عن هذه المخاطر.
- **الاستدامة البيئية:** يدعم الحلول المستدامة من خلال توفير التأمين على مشاريع الطاقة المتجددة، والمباني ذات الكفاءة في استهلاك الطاقة والمياه، بالإضافة إلى تمويل التقنيات البيئية مثل السيارات الكهربائية والطاقة الحرارية الأرضية. (Bacani, 2015)

### رابعاً: القروض الخضراء

يُعرف القرض الأخضر، وفقاً للبنك الدولي، بأنه شكل من أشكال التمويل المخصص لتمويل مشاريع بيئية تحقق تأثيراً إيجابياً في مجال الاستدامة البيئية، ويشترك القرض الأخضر مع السند الأخضر في كونه أداة مالية تهدف إلى تمويل مشاريع خضراء، إلا أنه عادةً ما يكون ذا حجم أصغر من السند الأخضر، كما أن تكاليف المعاملات المرتبطة به أقل، وعلى عكس السندات الخضراء، لا يتم إدراج القروض الخضراء في البورصات بل يتم تقديمها بشكل مباشر للمستفيدين من قبل المؤسسات المالية. (Rance, 2024)

### خامسا: الجباية الخضراء

تُعرف الجباية البيئية على أنها أداة اقتصادية تهدف إلى معالجة المشكلات البيئية، حيث تعمل على استيعاب التكاليف البيئية وتوفير حوافز اقتصادية للأفراد والشركات لتعزيز الأنشطة المستدامة بيئياً، وترتبط هذه الجباية بالبيئة عندما يكون وعاءها الضريبي مستنداً إلى الموارد الطبيعية أو الأنشطة ذات التأثير البيئي.

ويتمثل مفهوم الجباية البيئية في فرض اقتطاعات نقدية تستند إلى استهلاك الموارد والخدمات التي قد تشكل مخاطر على البيئة أو تؤدي إلى استغلال غير مستدام للموارد الطبيعية، باعتبار أن أي تغيير في خصائصها يُعد تلوثاً بيئياً يؤثر على توازنها.

كما تشمل الجباية البيئية جميع الاقتطاعات المالية المباشرة وغير المباشرة المفروضة على الأنشطة ذات التأثير السلبي على البيئة، بما في ذلك الضرائب والرسوم التي تُستخدم لتمويل عمليات إصلاح الأضرار البيئية الناتجة عن الأنشطة الصناعية والاستهلاكية. (رقية حدو، 2021، الصفحات 60-61)

وتتعدد صور الجباية البيئية وفقاً لنظام الجباية العامة، وتشمل:

- **الضرائب البيئية:** تُفرض على الأنشطة والممارسات التي تؤثر سلباً على البيئة.
- **الرسوم البيئية:** تُحدد على استخدام الموارد الطبيعية أو الخدمات البيئية.
- **الإتاوات البيئية:** تُفرض مقابل الاستغلال المباشر للموارد البيئية أو الأضرار الناجمة عنها.

## المبحث الثاني: التأصيل النظري للقانون النقدي والمصرفي

نشر القانون رقم 09-23، المؤرخ في 12 يونيو سنة 2023 الذي يتضمن القانون النقدي والمصرفي في العدد 43 من الجريدة الرسمية، ليوم 27 يونيو 2023.

ويهدف هذا القانون إلى تعزيز حوكمة النظام المصرفي وعلى رأسه بنك الجزائر، وتحسين شفافيته، مع منح مجلس النقد والقرض صلاحيات جديدة تمكنه من مراقبة التحولات التي تشهدها البيئة المصرفية، إلى جانب توسيع صلاحياته في مجال اعتماد البنوك الاستثمارية، والبنوك الرقمية ومقدمي خدمات الدفع، والوسطاء المستقلين، والترخيص بفتح مكاتب الصرف، فضلا عن تعزيز حوكمة ودور اللجنة المصرفية كسلطة إشراف. (قانون رقم 09-23 يتضمن القانون النقدي والمصرفي، 2023)

## المطلب الأول: مفهوم القانون النقدي والمصرفي وأهدافه

### أولا: تعريف القانون البنكي

كلمة القانون هي اقتباس من اليونانية إذ أن كلمة Kanon تعني العصا المستقيمة ويعبرون عنها مجازيا عن القاعدة ومنها إلى فكرة الخط المستقيم، وهو تعبير استعاري للدلالة على الاستقامة، الصراحة والنزاهة في العلاقات الإنسانية، وعليه فإن كلمة قانون تستعمل معيارا لقياس انحراف الأشخاص عن الطريق المستقيم. (إيفي، 2021، صفحة 4)

كما يعرف القانون مجموعة القواعد التي تنظم سلوك الأفراد في الجماعة وتعمل السلطة العامة على تطبيق هذه القواعد من خلال توقيع الجزاء على من يخالفها، كما يعرف بأنه مجموعة من القواعد التي تطبق على الأشخاص في علاقاتهم الاجتماعية ويفرض عليهم احترامها ومراعاتها في سلوكهم بغية تحقيق النظام في المجتمع أو مجموعة القواعد المنظمة للسلوك في نطاق نشاط إنشائي معين .

ويتحدد مصطلح القانون البنكي من خلال موضوعه والغرض منه، بحيث يمكن القول بأنه القانون الذي ينظم القطاع البنكي، أي ينظم قطاع مؤسسات الائتمان بعمليات مختلفة وعلاقاته بالمتعاملين معه وبالسلطات المختلفة ... الخ، ويعرف أيضا القانون البنكي على أنه مجموع القواعد القانونية التي تنظم نشاط مؤسسات الائتمان البنوك، المؤسسات المالية وشركات التمويل والمؤسسات المعتبرة في حكمها، أو بتعريف آخر بأنه مجموع القواعد القانونية المتعلقة بالعمليات المصرفية والقائمين بها على سبيل الاحتراف.

ومن خلال ما سبق يمكن تعريف القانون البنكي بأنه مجموعة القواعد القانونية التي تحدد الإطار القانوني للمؤسسات الائتمانية، فتبين طريقة إنشائها ونشاطها وتحدد طرق الرقابة عليها، كما تحدد النظام القانوني لعمليات البنوك، والقاعدة القانونية هي خطاب موجه إلى الأشخاص في صيغة عامة لقوة الإلزام وعليه تتميز القاعدة القانونية بأنها: (إلغبي، 2021، صفحة 4)

- خطاب موجه إلى الأشخاص: تتضمن أمر بالقيام أو النهي أو مجرد إباحة؛
  - عامة ومجردة: قابلة للتطبيق على كل من يمكن توفر فيهم الصفات والشروط التي تنص عليها؛
  - الصفة الإلزامية: للقاعدة القانونية مؤيد أو جزاء الأثر الذي يترتب على مخالفة القاعدة القانونية.
- ويتكون القانون البنكي من نوعين من القواعد القانونية، قواعد أمرة تتعلق بالنظام الاقتصادي السائد في دولة معينة في مرحلة معينة، وقواعد مكملة تتعلق في معظمها بالعقود التي ترتبط بالبنك بزبائنه، كما أن هذه القواعد قد تكون مكتوبة كالأمر رقم 03-11 المتعلق بالنقد والقرض المعدل والمتمم بالأمر رقم 04-10، وقد تكن عرفية قد جرى التعامل بها لاسيما تلك ذات الطابع الدولي كأحكام الشيك والسفتجة والأسهم والسندات .

ويتحدد القانون البنكي كفرع قانوني من خلال انتمائه إلى القانون التجاري بمعناه العام (يستخدم لفظ القانون كذلك للدلالة على مجموعة القواعد التي تنظم نوعا معينا من الروابط وتعتبر نوعا من فروع القانون، فمن حيث المبدأ فإن المهنة المصرفية مفتوحة أما كل شخص يستوفي شروط ممارسة النشاط التجاري بوجه عام، حيث طبقا لنص المادة 2 من القانون التجاري التي تنص على أنه يعد عملا تجاريا بحسب الموضوع... المادة 13 كل عملية مصرفية أو عملية صرف أو سمسرة أو خاصة بالعمولة، وهذا يتوافق مع حق ممارسة التجارة المكفولة بالدستور الذي نصت عليه المادة 61 (من الجريدة الرسمية العدد 82 الصادرة في 30 ديسمبر 2020): "حرية التجارة والاستثمار والمقاولة مضمونة وتمارس في إطار القانون ."

**ثانيا: خصائص القانون البنكي:** يتميز القانون البنكي ب: (إلغبي، 2021، صفحة 5)

- قانون تقني ذو طبيعة فنية دقيقة جدا لأنه يتضمن مواد تفصل في العمليات المصرفية كالوديعة والقروض والضمانات وكفاية رأس المال والسيولة .. إلخ؛
- قانون ذو طابع دولي فقوانينه وتقنياته أغلبها مستوردة من الدول المتقدمة ولها اتصال مباشر وقوي بالتجارة الخارجية .
- قانون يقوم على الاعتبار الشخصي أي مختلف العمليات البنكية تقوم على ثقة كل من طرفيها .

### ثالثا: أهمية القانون البنكي

إن أهمية أي فرع قانوني يتحدد بأهمية الموضوع الذي ينظمه ولذا تتجلى أهمية القانون البنكي من وجهتين:

(إلوفي، 2021، صفحة 5)

**المصلحة العامة:** حيث أن القطاع المصرفي دور حيوي في الحياة الاقتصادية للدولة مما أدى بهذا الأخير إلى تنظيمه وتوجيهه والرقابة عليه؛

**المصلحة الخاصة:** لا يستطيع أي شخص طبيعي أو معنوي عن اللجوء إلى المصارف أو البنوك سواء اختياريا كإيداع أو اقتراض أو تغيير العملات ... إلخ، أو إجباريا من خلال مثلا إجبارية استخدام الصكوك والقنوات البنكية في المعاملات التي تفوق قيمتها 100 مليون سنتيم .

### رابعا: مصادر القانون البنكي

رغم أن تسمية القانون البنكي بهذا الاسم لا تعدو بأن تكون مجرد تسمية فقهية ينادي بها فقهاء القانون التجاري في مؤلفاتهم ومقالاتهم العلمية، فإن ذلك لم يمنعهم من بحث مصادره على غرار باقي فروع القانون الأخرى، حيث يقوم هو الآخر على عدة أنواع من المصادر منها ما هو داخلي وما هو دولي ومنها ما هو مكتوب ومنها ما هو عرفي كما يلي: (إلوفي، 2021، صفحة 5)

#### 1. المصادر الداخلية: تتضمن المصادر الداخلية التالي :

**النصوص التشريعية:** يقصد بالتشريع كمصدر رسمي أصلي للقانون البنكي في القانون بمعناه الضيق أي مجموعة القواعد القانونية المكتوبة التي تصدرها السلطة التشريعية لتنظيم المهنة المصرفية والنشاط البنكي عموما، على أن المصدر الرسمي الأساسي للقانون البنكي يتمثل في الأمر رقم 03-11 المؤرخ في 26 أوت 2010، والذي جاء لينظم مختلف نواحي المهنة المصرفية وذلك من خلال المادة 142 التي توزعت على ثمانية كتب على التوالي، النقد، هيكل بنك الجزائري وعملياته صلاحيات بنك الجزائر، مجلس النقد والقرض وصلاحياته التنظيم البنكي، رقابة البنوك والمؤسسات المالية، الصرف وحركة رؤوس الأموال وختاما بالعقوبات الجزائية على كل سلوك يمس بحسن سير المهنة المصرفية.

وإلى جانب هذا النص التشريعي الأساسي توجد نصوص تشريعية أخرى مكتوبة عملت على تنظيم وحماية الصناعة المصرفية، أهمها الدستور الجزائري لسنة 1996 المعدل والمتمم سنتي 2002 و2008 الذي نص في المادة

122 منه فقرة 01 و15 "شروع البرلمان في الميادين التي رخص له الدستور وكذلك في المجالات الآتية: نظام إصدار النقود، ونظام البنوك، والقروض والتأمينات ."

**النصوص التنظيمية:** بخلاف باقي فرع القانون المعروفة يتميز القانون البنكي بكثرة النصوص التنظيمية سواء في ذلك المراسيم التنفيذية الصادرة عن الحكومة ممثلة في الوزير الأول أو الأنظمة التي تصدر عن بنك الجزائر، والتي تهدف في مجملها إلى تنظيم المهنة المصرفية كمهنة لها ذاتها وخصوصيتها وهي تستعصي على تنظيمها بنصوص تشريعية، لذلك تعهد معظم التشريعات الحديثة بتنظيم هذه المهنة إلى البنوك المركزية التي تتكون من أخصائيين في الشؤون القانونية الاقتصادية المالية والمحاسبية، يضاف إلى ذلك تعارض النصوص التشريعية التي تتميز بالبطء والتعقيد أثناء إعدادها مع طبيعة المهنة المصرفية كمهنة مرنة تتجدد وتتطور بتطور مستجدات الساحة السياسية، الاقتصادية والاجتماعية في الدولة .

**القضاء والفقه:** ويعتبر من المصادر التفسيرية للقانون البنكي حيث أن القضاء وبحكم اتصاله المباشر بالنزاعات التي تثيرها بيئة النشاط المصرفي يكشف النقائص أو الثغرات التي قد تعترض تطبيق النصوص القانونية على تلك النزاعات أو الوقائع .

أما بالنسبة للفقه فيقصد به آراء رجال القانون والاقتصاد ممن يكتب في المؤلفات والدوريات العلمية فيتناول بالنقد والتحليل نصوص القانون وكذلك أحكام القضاء المتعلقة بالنزاعات التي يفرزها النشاط المصرفي، خاصة في ظل كثرة وتعقيدات العمليات والخدمات المصرفية التي أصبحت تطبع بيئة الأعمال الحديثة .

**العرف:** يقصد بالعرف المصرفي كمصدر من مصادر القانون عموما اضطراد الناس على إتباع سلوك معين في مسألة معينة مدة زمنية معقولة مع الشعور أو الاعتقاد بأن هذا السلوك أصبح ملزما لهم في معاملاتهم اليومية، وبهذا المعنى يعتبر العرف مصدرا أساسيا للقانون المصرفي وهو يتشكل من مجموعة القواعد التي تعارف عليها محترفي النشاط المصرفي - أي البنوك - سواء في العلاقة ببعضها أو علاقاتها بعملائها، ففي هذا الصدد يعتبر من قبيل الأعراف معظم النصوص التشريعية التي تنظم الأوراق التجارية كالسفتجة والشيك والسند الأدنى وعقد الاعتماد المستندي وعقد قرض الإيجار الدولي، ويضاف إلى العرف المصرفي أيضا فكرة العادات المصرفية رغم أنها تمثل الجانب المادي في العرف وتفتقد لعنصر الاعتقاد بالإلزاميتها (لا يمكن للعرف إلغاء القوانين التي سنّها المشرع).

### 2. المصادر الدولية (الاتفاقيات الدولية)

على غرار القانون التجاري تعتب النصوص القانون البنكي ذات طابع دولي تشترك فيها مجموعة من الدول، حيث تجد مصدرها في الاتفاقيات الدولية التي صادقت عليها الدول الأعضاء فيها، وفي السياق ذاته يعتبر صندوق النقد الدولي والبنك العالمي والمنظمة العالمية للتجارة بمثابة هيئات للتشريع الدولي في نطاق القانون البنكي، وبالنسبة للجزائر (إيفي، 2021، صفحة 6) فإنها لم تكن بمنأى عن هذا التطور الحاصل على المستوى الدولي حيث بادرت بالمصادقة على عدة اتفاقيات دولية تنظم القطاع المصرفي، خاصة ما تعلق بتفعيل قواعد الرقابة وتطبيق قواعد الحيلة والحذر على مستوى البنوك الجزائرية أو تلك المتعلقة بمكافحة الجرائم .

### خامسا: علاقة القانون البنكي بفروع القانون الأخرى

إن أهمية القطاع المصرفي وحساسيته التي تجعله يلامس كافة نواحي الحياة السياسية والاقتصادية والاجتماعية في الدول الحديثة، جعلت علاقة وطيدة بمعظم فروع القانون سواء في ذلك فروع القانون العام أو الخاص فتجده يتصل بالقانون الدولي القانون الدستوري القانون الإداري، القانون الجنائي والقانون الضريبي والمالي ... الخ، كما يتصل أيضا بالقانون المدني والقانون التجاري وقانون العمل والضمان الاجتماعي، ولهذا سنكتفي بدراسة أهمها :

**1. علاقة القانون البنكي بعلم الاقتصاد:** يركز علم الاقتصاد على دراسة المشكلة الاقتصادية، أي العلم الذي يهتم بدراسة كيفية إيجاد وتداول الثروة بين المجتمع، وبما أن البنوك هي وسيط مالي فهي تمثل ركيزة أساسية في إشباع حاجات الأفراد الاقتصادية بجميع مظاهرها (إنتاج، توزيع استهلاك) وفقا للإمكانيات المادية المتاحة والمحدودة، فهي تعمل على التخصيص الأمثل للموارد المتاحة في الاستثمارات المنتجة، لذلك يؤثر القانون البنكي في علم الاقتصاد تبعا لأهمية البنوك في حل المشكلة الاقتصادية وتأثيرها على الاقتصاد الكلي، ويتجلى ذلك بكثرة تدخل الدولة في تنظيم نشاط البنوك والمؤسسات المالية عن طريق نصوص قانونية صارمة تحكم بدقة كيفية تأسيس البنوك والمؤسسات المالية ومزاولة المهنة المصرفية بأمن وسلامة .

كما أن التطور الاقتصادي يرغم الدولة على تعديل القانون البنكي لمسايرة هذا التطور في النشاط الاقتصادي، ولعل من الأمثلة في هذا الجانب كثيرة من بينها ظهور فكرة الصيرفة الإلكترونية نتيجة التطور الكبير في تكنولوجيا الإعلام والاتصال التي أثرت على الجانب الاقتصادي بظهور ما يعرف بالتجارة الإلكترونية .

**2. علاقة القانون البنكي بالقانون المدني:** يعتبر القانون المدني بأنه مجموعة القواعد القانونية التي تنظم العلاقة المالية لكافة أشخاص المجتمع (طبيعيون أو اعتباريون) ويرتبط القانون البنكي بعلاقة وطيدة بالقانون المدني باعتبار أن هذا الأخير يعد الشريعة العامة، كما أن القانون البنكي يفتقد إلى قواعد خاصة لبعض العلاقات التجارية التي تربط بنك ما بعملائه، يجد إطارها في القانون المدني باعتباره الشريعة العامة في نطاق العلاقات المالية، ومنه يتم الرجوع إليه في أي مسألة ليس فيها نص خاص بعبارة أخرى فإن نشاط مؤسسات الائتمان يخضع إلى بعض القواعد القانونية الواردة في القانون المدني، كما هو الشأن بالنسبة للأحكام الخاصة ببعض العمليات ذات الأصل المدني كالوديعة والرهن والكفالة والقرض وغيرها من زاوية استيفاء أركان العقد كالتراضي والمحل أو السبب أو شروط صحته كتوفر الأهلية القانونية وسلامة الإرادة من العيوب أو ما يترتب على العقد من آثار في شكل حقوق والتزامات .

**3. علاقة القانون البنكي بالقانون الإداري:** تتضح العلاقة بينه وبين القانون الإداري كفرع من فروع القانون العام يعرف القانون الإداري بأنه مجموعة القواعد القانونية التي تحكم الإدارة العامة في الدولة من حيث تنظيمها ونشاطها بما يترتب عن هذا النشاط من منازعات) من اعتبار بنك الجزائر وهياكله المتمثلة في مجلس النقد والقرض واللجنة المصرفية سلطات إدارية مستقلة تصدر أنظمة وقرارات ملزمة تقبل الطعن فيها بالإلغاء أما مجلس الدولة سواء تعلق الأمر بالقرارات التي تصدر بمنح الترخيص والاعتماد المتعلقة بتأسيس البنوك التجارية، أو العقوبات التي تصدرها اللجنة المصرفية اتجاه البنوك المخالفة لقواعد حسن سير المهنة المصرفية، وهي إجراءات تجد مصدرها أساسا في قواعد القانون الإداري وأحكام القضاء الإداري .

**4. علاقة القانون البنكي بالقانون الاقتصادي:** القانون الاقتصادي هو فرع من فروع القانون يهتم ويسلط الضوء على تدخل الدولة في العلاقات الاقتصادية، أو بعبارة أخرى القانون الاقتصادي الذي يجمع القواعد المصممة من أجل إعطاء الإدارة سلطة التدخل في اقتصاد الرأسمالي، ويعتبر البعض أن القانون البنكي يعد فرعا من فروع القانون الاقتصادي لأنه يسمح بتدخل الدولة في القطاع البنكي، بناء على الدور الذي تلعبه المؤسسات الائتمانية، هذا التدخل لا يكون دائما بطريقة مباشرة فقد يمر عبر الوسائط العضوية المتمثلة في الهيئات المكلفة بمراقبة مؤسسات الائتمان ونشاطها .

**5. علاقة القانون المصرفي بقانون العقوبات:** يقصد بقانون العقوبات في معناه العام مجموعة القواعد القانونية التي تنظم سلطة الدولة في عقاب المجرمين أو الجناة عن كل سلوك ينطوي عن كل سلوك ينطوي على وصف الجريمة، أي كل سلوك ينطوي على المساس بالمصلحة العامة في المجتمع، وبما أن البنك يلعب دور المؤتمن على أموال الغير سواء كان الدولة أو زبائنه من القطاع الخاص، بحيث يرتبط معهم بروابط متعددة أساسها الثقة المتبادلة بينهم فإذا أخل هو أو أحد موظفيه بهذه الثقة كان عرضة لجزاءات جنائية صارمة، وهي تتمثل في قسوة

قانون الصرف، وفي شدة نظام الإفلاس على البنك الذي يتوقف عن دفع ديونه، ففي هذا الصدد يمنع القانون البنكي كل شخص من ممارسة المهنة المصرفية إذا كان مسبوقا عن إحدى جرائم الأمانة المعاقب عليها بالنصوص قانون العقوبات كالاختلاس أو الغدر أو النصب أو خيانة الأمانة أو إصدار شيك بدون رصيد، حيث نصت المادة 80 من الأمر 04/10 المتعلق بالنقد والقرض على أنه "لا يجوز لأي كان أن يكون مؤسسا لبنك أو مؤسسة مالية أو عضوا في مجلس إدارتها وأن يتولى مباشرة أو بواسطة شخص آخر، إدارة بنك أو مؤسسة مالية أو تسييرها أو تمثيلها، بأي صفة كانت أو أن يخول حق التوقيع عنها، وذلك دون الإخلال بالشروط التي يحددها المجلس عن طريق الأنظمة لعمال تأطير هذه المؤسسات .

**6. علاقة القانون البنكي بالقانون التجاري:** ظهر القانون البنكي في البداية كفرع من فروع القانون التجاري، فقد اعتبرت المادة 1-110 فقرة 7 من القانون التجاري الفرنسي (المادة 13/2 من القانون التجاري) عمليات البنوك من الأعمال التجارية، كما أن الشخص الذي يمارس هذه الأعمال بصفة معتادة يكتسب صفة التاجر، ومع ذلك فإنه ليس كل البنوك لها صفة التاجر، والمثال الحي على ذلك هو القرض الفلاحي في فرنسا وكذلك البنوك التي تنشأ في شكل تعاضديات طبقا للمادة 83 من الأمر 03-11 المتعلق بالنقد والقرض، فالارتباط بالقانون البنكي تم بشكل موضوعي أي عن طريق طبيعة النشاط.

لا يعد الطابع التجاري هو النتيجة الوحيدة لنص المادة 1-110 فهناك أيضا الاختصاص القضائي، فالمحاكم التجارية تختص بنظر المنازعات بين التجار ومؤسسات الائتمان وفيما بين هذه الأخيرة (مع الإشارة إلى أنه في حالة الأعمال المختلطة للمدعي المدني اختيار القضاء المدني) .

إن تطور القانون البنكي وتعدد موضوعاته فرض قواعد خاصة به، تختلف عن تلك المعرفة في القانون التجاري وقد بدأ تبلور هذه القواعد الخاصة بإصدار المدونة النقدية والمالية في فرنسا، ويعرف القانون التجاري بأنه فرع من فروع القانون الخاص الذي يشتمل على مجموعة القواعد القانونية التي تنظم فئة معينة من الأشخاص هي فئة التجار ومجموعة معينة من الأعمال هي مجموعة الأعمال التجارية، نظمه المشرع الجزائري بموجب الأمر 75-59 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المعدل والمتمم، وذلك من خلال المادة 842 موزعة على خمس كتب أساسية تناولت مختلف مواضيع التجارة بدءا بفكرة التجار عموما المحل التجاري، الإفلاس والتسوية القضائية، السندات التجارية ختاماً بالشركات التجارية .

يجد القارئ في محتوى القانون البنكي بأنه لا يعد مجرد محور من محاور القانون التجاري، بل أصبح منفصلا ومستقلا عنه ويتمتع بذاتيته الخاصة به، وهو الطرح الأكثر انسجاما وتوافقا مع حقيقة النص القانوني، سواء في ذلك أحكام الأمر رقم 75-59 أو الأمر رقم 11-03 المتعلق بالنقد والقرض وتعديلاته والذي يرى في

البنك مجرد شركة تجارية تكتسي وجوباً شكل شركة المساهمة طبقاً للمادة 83 الفقرة 01 من الأمر رقم 10 - 04، وهي تمتن نشاطاً تجارياً بمعناه القانوني الدقيق الوارد في المادة 02 الفقرات 01 و 13 و 14 والمادة 03 فقرة 01 و 02 من القانون التجاري حيث يعتبر البنك المكان المخصص لالتقاء العرض والطلب على النقود، وهو كمنشأة مالية يشكل جزءاً هاماً من قطاع الخدمات التي تقوم عليها كل الاقتصاديات الحديثة، بعد أن أصبح بحق فاعلاً أساسياً لا غنى عنه لما يوفره من أساليب وأدوات خاصة بالنقود التي تشكل العنصر الأساسي في عملية التراكم بحيث يعجز أي نظام اقتصادي حديث عن أداء وظائفه بكفاءة تامة دون استخدام هذه السلعة الأساسية. (إلوفي، 2021، الصفحات 7-9)

### المطلب الثاني: نشأة وتطور القانون النقدي والمصرفي

يُعدّ تتبع نشأة وتطور القانون النقدي والمصرفي في الجزائر أمراً ضرورياً لفهم كيفية تطور السيادة المالية للدولة بعد الاستقلال، وكيف تأثر هذا القانون بالتحويلات الاقتصادية والسياسية، ويتيح هذا المطلب عرضاً موجزاً للمراحل الأساسية التي مر بها هذا الإطار القانوني منذ 1963 إلى اليوم.

### أولاً: نشأة وتطور القانون النقدي والمصرفي

بذلت السلطات الجزائرية بعد الاستقلال مباشرة كل ما في وسعها لاسترجاع كامل حقوق سيادتها بما في ذلك حقها في إصدار النقد وإنشاء عملة وطنية، فباشرت بإنشاء البنك المركزي الجزائري سنة 1963 والدينار الجزائري سنة 1964، ولهذا من الملائم التطرق آلي لمحة تاريخية عن نشأة بنك الجزائر منذ الاستقلال آلي يومنا هذا، وذلك ما سنعالجه في الفصل الأول.

ورثت الجزائر عند استقلالها نظاماً مصرفياً واسعاً لكنه تابع أجنبي وقائم على أساس الاقتصاد الحر الليبرالي، وقد نتج عن هزيمة فرنسا وخروجها من الجزائر جملة من التغيرات في النظام المصرفي الذي وجدته فيها ومن أهم هذه التغيرات: (نشأة وتطور الجهاز المصرفي في الجزائر، 2008، صفحة 2)

- تغيرات قضائية juridique تتمثل في تغيير مقررات المصارف (sièges) وتوقفها نهائياً عن العمل.
- تغيرات إجرائية وإدارية تمثلت خصوصاً في هجرة الإطارات المؤهلة لتسيير البنوك.
- تغيرات مالية تمثلت في سحب الودائع وهجرة رؤوس الأموال مع من هاجر من هاجر من المحتلين.

وقد نتج عن مجموع تلك التغيرات:

- تقلص شبكة الفروع وكانت شبكة واسعة.
- زوال شبه كامل للمصارف المحلية والصغيرة.
- تصدع البنوك المختصة ولا سيما الزراعية منها.
- استحالة التخطيط الاقتصادي وهو مبدأ اختارته أيضا الجزائر المستقلة وسط فوضى الموارد المالية.

### ثانيا: تعديل قانون النقد والقرض لسنة 2017

جاء الامر 10-17 بتعديل عميق له مدلولات وتأثيرات ونص القانون على إمكانية تمويل بنك الجزائر للخرينة العمومية وبشكل مباشر من خلال شراء السندات المالية التي تصدرها، وذلك استثنائيا ولمدة 5 سنوات، وحددت الحالات التي يتم فيها تطبيق هذه الآلية ب (الأمر رقم 10-17 المتعلق بالنقد والقرض، 2017، صفحة 4)

- تغطية احتياجات تمويل الخزينة
- تمويل الدين العمومي الداخلي؛
- تمويل الصندوق الوطني للاستثمار.

تنفذ هذه الآلية لمرافقة تنفيذ برنامج الإصلاحات الهيكلية الاقتصادية والميزانية، والتي ينبغي أن تقضي في نهاية الفترة المذكورة أعلاه كأقصى تقدير إلى:

- توازنات خزينة الدولة
- توازن ميزان المدفوعات .

كما حدد آلية متابعة تنفيذ هذا الحكم من طرف الخزينة وبنك الجزائر عن طريق التنظيم، إن هذه التغيرات بسيطة الشكل لكنها عميقة الأثر والتي سمحت بروز التمويل غير التقليدي من خلال: (كزار و سعودي، 2020، صفحة 452)

- أعفيت الخزينة من الشرط الذي يلزم بنك الجزائر يقترضها، وذلك يفتح حساب جاري لها على المكشوف ولكن لا يتجاوز رصيدها فيه 10% من إجمالي الإيرادات العادية للدولة للسنة الماضية، وبات باستطاعتها فتح حساب جاري على المكشوف دون سقف للائتمان وبشروط أكثر يسراً، وبهذا الإعفاء من التسقيف تكون الخزينة العمومية قد استفادت من مورد مالي جديد وغير تقليدي .

– سمح التعديل لقانون النقد والقرض سنة 2017 تمديد المدة التي يمكن يمنحها بنك الجزائر للخرينة العمومية على مكشوفات بالحساب الجاري من 240 يوم متتاليا إلى حد أقصاه 5 سنوات

### المطلب الثالث: قانون النقدي والمصرفي لسنة 2023 في إطار إصلاحات الجيل الثالث

بعد عشرين سنة من صدور قانون النقد والقرض وبسبب الظروف السياسية والاقتصادية والصحية وبسبب الآثار السلبية للأمر رقم 17-10، حاولت السلطة السياسي في الجزائر معالجة هذه الاختلالات وتحسين الإطار القانوني للقطاع المصرفي بما يتلاءم في رغبتها في تنويع الاقتصاد خارج قطاع المحروقات، جاء هذا القانون من خلال فتح نقاش وتميره إلى تركية على عكس 20 سنة التي كانت تمر من خلال أوامر رئاسية، لقد جاء القانون رقم 23-09 المؤرخ في 21 جوان 2023 المتعلق النقدي والمصرفي بمثابة إلغاء الامر 1103 المؤرخ 26 أوت 2003، أي إنه تعتبر المرحلة الثالثة من الإصلاحات النقدية والمصرفية التي تشهدها الجزائر وجاء هذا القانون في 167 مادة مقسمة إلى تسعة أبواب .

### أولاً: دوافع قانون النقدي والمصرفي لسنة 2023

يمكن إبراز أهم الدوافع لتبني هذا القانون فيما يلي: (رنان، 2023، صفحة 287)

#### أ. الدافع السياسي

يدخل هذا التشريع الجديد ضمن التعهدات 54 التي تقدم بها رئيس الجمهورية في تطوير النظام المصرفي والنقدي، ومعالجة التدخلات المتكرر للسلطة التنفيذية في القرارات النقدية للبلاد، وتعزيز التشاور بين الطبقة السياسية في تبني هذا التشريع، لذلك نجد أن هذا القانون جاء بعد تشاور ومناقشة البرلمان عكس القانون السابق الذي جاء بأمر رئاسي، ورغبة من أعلى السلطة في الجزائر بالقطيعة مع السياسات السابقة وتعزيز الحوار والانفتاح أكثر على المشاكل والطموحات الشعبية التي تجلت خصوص في فتح مكاتب الصرف والانفتاح على الصيرفة الإسلامية .

#### ب. الدافع الاقتصادي

جاء القانون في ظل الرغبة الدولة الجزائرية في تنويع القطاع الاقتصادي بعيد عن المحروقات من خلال تعزيز الاستثمارات المحلية والأجنبية، عن طريق المزيد من الانفتاح المالي وإصلاح نظام الصرف والاستفادة من التطور التكنولوجي والمالي الحاصل في القطاع النقدي والمصرفي العالمي بالاعتماد على العملة الرقمية وسائل

الدفع الحديثة والاستفادة من التجارب الدولية في معالجة الأزمات المصرفية تم إنشاء لجنة الاستقرار المالي، مع الرغبة في تعزيز الشمول المالي في البيئة النقدي والمصرفية الجزائرية في ظل توجه الدولة في فتح رأس المال البنوك العمومية من أجل زيادة تنافسيتها، ومن أجل مساهمة أكبر للقطاع النقدي والمصرفي في الديناميكية الاقتصادية التي ستشهدتها الجزائر .

### ج. الدافع القانوني

إن القانون رقم 09-23 جاء لمعالجة الاختلالات القانونية في القوانين السابقة في مجال الصرف والنشاط المصرفي خاصة الصيرفة الإسلامية، من خلال إضفاء الطابع القانون الخاص بها نظرا لخصوصية عملياتها مع إعطاء البعد القانوني لمجال الحوكمة والرقابة المصرفية، واسترجاع هامش استقلالية البنك الجزائر وتعزيز صلاحياته ومواكبة مجلس النقدي والمصرفي لكل التطورات الحاصلة في المجال النقدي وتمكينه من كل الأدوات القانونية التي تعزز سلطته في إدارة السياسة النقدية في البلاد، دون إغفال الثغرات القانونية الخاصة بمعالجة الأزمات المصرفية أو الأزمات التي يمكن أن تمر بها البنوك العاملة في الجزائر، بهدف المحافظة على النظام المصرفي باعتباره عصب النشاط الاقتصادي

### ثانيا: أهداف قانون النقدي والمصرفي لسنة 2023

لقد جاء القانون لتحقيق جملة من الأهداف التي تعكس حجم الطموح والإمكانيات الكبيرة للجزائر، لعل من أبرز هذه الأهداف نجد: (وزارة العلاقات مع البرلمان 2023)

- التكييف القانوني والتنظيمي للنظام النقدي والمصرفي استجابة للتغيرات الاقتصادية والمالية العالمية، ومواجهة التحديات التقنية والتكنولوجية في الميدان المصرفي؛
- إصلاح نظام الصرف من خلال الترخيص المكاتب الصرف
- العمل على تعزيز الحوكمة في الكل الهيئات المشكلة للنظام النقدي والمصرفي في الجزائر؛
- العمل على زيادة تحفيز تمويل الاقتصاد الوطني؛
- يهدف القانون إلى زيادة إلزام البنوك والمؤسسات المالية بوضع قواعد داخلية قوية للحوكمة؛
- العمل على إعداد استراتيجية وطنية لتطوير وسائل الدفع الكتابية لتعزيز المعاملات المصرفية والشمول المالي؛
- يهدف هذا القانون أيضا إلى إدراج أدوات جديدة للسياسة النقدية لكي تصبح أكثر فاعلية؛

- ويهدف إلى إضفاء الطابع القانوني لعمليات الصيرفة الإسلامية، مع توفير كل مقومات نجاحها من الهيئة الشرعية إلى تكيف القوانين بما يلائم منتجات الصيرفة الإسلامية؛
- يهدف هذا القانون إلى توسيع رقمنة المدفوعات من خلال إدخال شكل جديد للعملة النقدية هو الدينار الرقمي الجزائري الذي يصدره ويديره البنك الجزائري.

### ثالثا: هيكل النظام النقدي على ضوء قانون النقدي والمصرفي لسنة 2023

لقد جاء القانون 09-23 بهيكل نقدي يعمل على تنظيم وتسيير المجال النقدي والمصرفي في الجزائر وهي: (رنان، 2023، صفحة 288)

- بنك الجزائر؛
  - مجلس النقدي والمصرفي؛
  - اللجنة المصرفية؛
  - لجنة الاستقرار المالي؛
  - اللجنة الوطنية للدفع؛
- بالإضافة إلى لجنة ومصالح يديرها البنك الجزائري وهي : (رنان، 2023، صفحة 288)

- لجنة تسيير الأرصدة والمديونية الخارجية، يشترك في إدارتها مع وزارة المالية
- مركزية المخاطر المؤسسات والأسر
- مركزية المستحقات غير المدفوعة

### رابعا: مضمون قانون النقدي والمصرفي لسنة 2023

يعتبر القانون 09-23 بمثابة تواصل لعملية الإصلاحات المصرفية والنقدية في الجزائر منذ سنة 1990، ويمكن توضيح مضمون قانون المصرفي من خلال النقاط التالية: (رنان، 2023، صفحة 288).

### أ. تغيير اسم القانون

القانون لم يعد اسمه قانون النقد والقرض" كما كان في القانونين السابقين أي القانون 90-10 لسنة 1990 والأمر رقم 03-11 لسنة 2003، وإنما أصبح القانون النقدي والمصرفي"، وهذا أفضل في نظر حسب العديد من الخبراء، لأنه أكثر دلالة .

### ب. تعزيز استقلالية البنك الجزائر وحوكمته

يلاحظ أن القانون 09-23 يتضمن تعزيز حوكمة بنك الجزائر، ويقترح إعادة اعتماد نظام العهدة بالنسبة للمحافظ ونواب المحافظ لمدة 5 سنوات، وهو ما يمثل رجوع لما كان عليه الأمر في قانون 90-10، الأمر الذي يعزز من استقلالية البنك الجزائر، كما حدد المادة 22 منه تشكيلة مجلس الإدارة وتتكون من (قانون رقم 09-23 يتضمن القانون النقدي والمصرفي، 2023، صفحة 6)

- المحافظ، رئيسا
- نواب المحافظ
- أربعة موظفين من أعلى درجة يعينون بموجب مرسوم رئاسي بحكم كفاءتهم في المجالين الاقتصادي والمالي .

أصبح بنك الجزائر ملزما بالإضافة عن مجال السياسة النقدية والإشراف المصرفي ومساهمته في الاستقرار المالي المساهمة في ميزان المدفوعات مع الوضعية المالية الخارجية للجزائر، كما أكد القانون على حرص بنك الجزائر على نظم ووسائل الدفع، ولقد تم تعزيز مهام من خلال العمليات التالية: (قانون رقم 09-23 يتضمن القانون النقدي والمصرفي، 2023، الصفحات 9-11)

- العمليات على الذهب وتسيير احتياطات الصرف.
- عمليات السياسة النقدية، ولقد منح هذا القانون كل الأدوات الممكنة لبنك الجزائر من أجل تنفيذ السياسة النقدية مع مراعاة العمليات المرتبطة بالصيرفة الإسلامية.
- منح السيولة الاستعجالية، فقد أدرج هذا التعديل أدوات جديدة للسياسة النقدية بهدف جعلها أكثر نجاعة وتعزيزاً للآليات حفاظاً على الاستقرار المصرفي، من خلال منح السيولة الاستعجالية، كما لاذ أخير لبنك ذي ملامه يواجه ضغوط سيولة مؤقتة؛

- عملياته مع الدولة والهيئات العمومية والبنوك المركزية، نلاحظ بشكل واضح الرجوع إلى تحديد حجم تمويل بنك الجزائر إلى الخزينة العمومية في حدود 10% من الإيرادات العادية للدولة خلال السنة السابقة .
- عمليات الاستثمار وعمليات أخرى؛

### ج. توسيع صلاحيات المجلس النقدي والمصرفي

- يخول القانون إلى المجلس صلاحيات جديدة بهدف مرافقة للتحويلات التي تشهدها البيئة المصرفية إذ يُوسع صلاحياته إلى اعتماد الوسطاء المستقلين ومكاتب الصرف ومزودي خدمات الدفع، ويمكن تلخص أهم صلاحيات الجديدة للمجلس فيما يلي (قانون رقم 09-23 يتضمن القانون النقدي والمصرفي، 2023، صفحة 12):
- منتجات التوفير والقرض الجديدة، وكذا الخدمات المصرفية .
  - إعداد المعايير وسير نظم الدفع وسلامتها .
  - بالإضافة إلى المعايير الاحترازية التي تطبق على البنوك والمؤسسات المالية، يضع كذلك المعايير والقواعد التي تطبق على البنوك الرقمية ومزودي خدمات الدفع
  - قواعد السير الحسن وأخلاقيات المهنة المطبقة على البنوك والمؤسسات المالية والوسطاء المستقلين ومكاتب الصرف، إضافة إلى مزودي خدمات الدفع
  - شروط اعتماد الوسطاء المستقلين ومكاتب الصرف ولاسيما منها تحديد الحد الأدنى من رأس المال وكذا كفاءات إبرائه
  - شروط اعتماد وإنشاء مزودي خدمات الدفع، ولا سيما منها تحديد الحد الأدنى لرأس المال، وكذا كفاءات إبرائه وحماية زبائنهم، وكذا المعايير والقواعد المحاسبية التي تطبق عليهم .

### د. تعزيز الصفة القانونية للصيرفة الإسلامية

على الرغم من النظام رقم 18-02 المؤرخ في 4 نوفمبر 2018 المتضمن قواعد ممارسة العمليات المصرفية المتعلقة بالصيرفة التشاركية من طرف المصارف والمؤسسات المالية الذي يعتبر أول نص قانوني ينظم الصيرفة الإسلامية منذ الاستقلال والذي ألغي بنص النظام رقم 20-03 المؤرخ في 15 مارس 2020 المحدد للعمليات البنكية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية وقواعد ممارستها، حيث تبني مصطلح الصيرفة الإسلامية بدل من الصيرفة التشاركية موضحا ممارسة البنوك والمؤسسات المالية لمنتجات الإسلامية ولاسيما فيما يتعلق بفتح النوافذ الإسلامية

(بوعكة، 2022، الصفحات 73-74)، بالإضافة إلى تقيد هذه المنتجات الصيرفة الإسلامية في المربحة والمشاركة والمضاربة الإجارة، السلم الإستصناع، حسابات الودائع، الودائع في حسابات الاستثمار. (عزوز، 2022، صفحة 257)

إلا أن القانون 09-23 رسخ للصيرفة الإسلامية من خلال تحديد مفهومها وممارستها، فقد حددها كما يلي "تعتبر في مفهوم هذا القانون عملية مصرفية متعلقة بالصيرفة الإسلامية، كل عملية تقوم بها البنوك أو الشبابيك الإسلامية المطابقة لأحكام الشريعة الإسلامية. (قانون رقم 09-23 يتضمن القانون النقدي والمصرفي، 2023، صفحة 13)

كما أنه يتيح تكييف أدوات التدخل على مستوى السوق النقدية مع خصوصيات العميات المصرفية، وعززها من خلال تعيين شخصية تختار بحكم كفاءتها في مجال الصيرفة الإسلامية في المجلس النقدي والمصرفي وهذا يجعل السياسات تراعي خصوصيات المنتجات والخدمات المصرفية الإسلامية، كما أجبر القانون 09-23 تسويق المنتجات المصرفية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية الحصول مسبقا على شهادة المطابقة لمبادئ الشريعة الإسلامية صادرة عن الهيئة الشرعية للإفتاء في مجال المالية الإسلامية، وموافقة بنك الجزائر (قانون رقم 09-23 يتضمن القانون النقدي والمصرفي، 2023، صفحة 13)

### هـ. توسيع صلاحيات اللجنة المصرفية

لقد جعل هذا القانون للجنة المصرفية سلطة إشراف بنكي، حيث أصبحت هي الوحيدة المخولة بالبت في أي إخلال من طرف البنوك والمؤسسات المالية بأحكام هذا القانون وأنظمتها المتعلقة بالتعرض للمخاطر، لا سيما منها خطر القرض وكذا أعمال التسيير المترتبة عليها، حيث يكلف بنك الجزائر بتنظيم هذه الرقابة لحساب اللجنة بواسطة أعوانه، ويمكن للجنة أن تكلف بمهمة أي شخص يقع عليه اختيارها (قانون رقم 09-23 يتضمن القانون النقدي والمصرفي، 2023، صفحة 20)

### و. استحداث لجنة الاستقرار المالي

تم استحداث لجنة الاستقرار المالي وتكليفها بالسياسة والمراقبة الاحترازية للكلية وإدارة الأزمات، حيث تهدف السياسة الاحترازية الكلية إلى السهر على الرفع من قابلية صمود النظام المالي من خلال معالجة واحتواء نقاط الضعف النظامية التي يمكن أن تهدده ومن خلال تعزيز صلابة النظام المالي في مواجهة الصدمات المجمعة، ولقد حدد مهامها في حالتين (قانون رقم 09-23 يتضمن القانون النقدي والمصرفي، 2023، الصفحات 24-25)

#### • المهام المتعلقة بالمراقبة الاحترازية الكلية

- تحديد وتقييم المخاطر التي يحتمل أن تضر باستقرار النظام المالي في مجمله؛
- الحرص على تعزيز شفافية النظام المالي من خلال تشجيع إنتاج ونشر المعلومات والإحصائيات المفيدة للمراقبة الاحترازية الكلية من طرف الفاعلين في النظام المالي؛
- إصدار كل القرارات أو التعليمات الكفيلة بضمان السير الحسن للنظام المالي وفعاليته، وتقليل مخاطر حدوث أزمات مالية؛

- السهر على تنفيذ جميع التدابير التي من شأنها الوقاية من المخاطر النظامية والتخفيف من آثارها؛
- وضع الإجراءات اللازمة لمعالجة نقاط الضعف التي تم تحديدها، وضمان تناسقها ومتابعتها.

#### • المهام المتعلقة في حالة حدوث أزمة مالية

- تقديم تقييم للتأثير المحتمل للأزمة على النظام المالي وكذا على مختلف قطاعات الاقتصاد؛
- وضع استراتيجية للخروج من الأزمة واقتراح خطة لإدارتها من خلال تحديد رزمة للإجراءات الواجب اتخاذها والأدوات الواجب استخدامها للتخفيف من أثر الأزمة؛
- تنسيق الإجراءات التي تسمح باستعادة الاستقرار المالي .

#### • إنشاء اللجنة الوطنية للدفع

جاء إنشاء اللجنة الوطنية للدفع في وقت ما تزال الجزائر تحتفظ بنسبة مصرفية ضعيفة جداً، إذ لا تتعدى 30% حسب كثير من الخبراء (براهيمي، 2017)، وهذه اللجنة مكلفة بوضع مشروع الاستراتيجية الوطنية لتطوير وسائل الدفع الكتابية، الذي يهدف إلى تعزيز المعاملات المصرفية وكذا تقوية الشمول المالي ويقدم هذا المشروع

للمصادقة عليه من قبل السلطات العمومية وتتمثل مهمة اللجنة الوطنية للدفع فيما يأتي. (قانون رقم 09-23 يتضمن القانون النقدي والمصرفي، 2023، الصفحات 24-25)

- متابعة تنفيذ التوجيهات الاستراتيجية المتعلقة بوسائل الدفع الكتابية من طرف الفاعلين المعنيين؛
- مراقبة تطور استخدام ونشر وسائل الدفع الكتابية
- مراقبة استخدام وسائل الدفع الدولية في الجزائر؛
- متابعة الابتكار في مجال وسائل الدفع الكتابية
- إعداد مشروع تحيين الاستراتيجية الوطنية لوسائل الدفع الكتابية.

### د. رقمنة النشاط النقدي والمصرفي

لقد دعا هذا قانون إلى رقمنة المدفوعات من خلال إدخال شكل رقمي إلى العملة النقدية ممثلة في الدينار الرقمي الجزائري الذي يطره ويصدره ويسيره ويراقبه بنك الجزائر، كما وسع من وسائل دفع لتشمل العملة الإلكترونية (قانون رقم 09-23 يتضمن القانون النقدي والمصرفي، 2023، صفحة 13)، كما رخص للبنوك الرقمية ومزودي خدمات الدفع وكل هذا يصب في انفتاح النشاط المصرفي الجزائري على التطورات التكنولوجية الحاصل وتعزيز الشمول المالي في البيئة النقدية والمصرفية في بلادنا .

### خلاصة

من خلال دراسة الفصل الأول، يتضح أن تطور الجهاز المصرفي في الجزائر جاء نتيجة تفاعل معقد بين العوامل التاريخية والسياسية والاقتصادية، فقد كان النشاط المصرفي خلال الفترة الاستعمارية موجّهًا أساسًا لخدمة المصالح الفرنسية، دون أن يساهم بفعالية في دعم الاقتصاد الوطني، غير أنّ مرحلة ما بعد الاستقلال شهدت تحولات جذرية، تمثلت في تأميم البنوك الأجنبية وإنشاء مؤسسات مصرفية وطنية تسعى إلى تمويل التنمية الاقتصادية والاجتماعية، كما شهد هذا القطاع سلسلة من الإصلاحات الهيكلية ابتداءً من ثمانينيات القرن الماضي، في إطار التوجّه نحو اقتصاد السوق، ورغم ما تحقق من تقدم، إلا أن الجهاز المصرفي الجزائري لا يزال يعاني من جملة من التحديات، أبرزها محدودية الانتشار الجغرافي، بطء التحول الرقمي، وضعف التنافسية مقارنة بالمعايير الدولية.

# الفصل الثاني

---

واقع التمويل الأخضر في الجزائر  
وفق القانون النقدي والمصرفي

## تمهيد

يشكل القانون النقدي والمصرفي القاعدة التنظيمية التي تُحدّد قواعد عمل البنوك والمؤسسات المالية في الجزائر، ويضطلع بدور أساسي في توجيه وتعبئة الموارد المالية نحو القطاعات الاقتصادية، ومع تزايد التحديات البيئية عالمياً ومحلياً، وارتفاع أولوية التنمية المستدامة، أضحت من الضروري أن يتبنّى هذا القانون آليات تدعم التمويل الأخضر، فيفضل صلاحياته في ضبط أدوات السياسة النقدية والرقابة المصرفية، يستطيع القانون أن يفرض شروطاً تراعي الأثر البيئي في منح القروض، ويُحفّز البنوك على تمويل المشاريع الصديقة للبيئة عبر حوافز وتنظيمات خاصة، بما يساهم في الحد من الانبعاثات الكربونية وتحفيز الاقتصاد الأخضر.

من خلال ما سبق، سنتطرق في هذا الفصل إلى ما يلي مبحثين، تناول الأول منهما القانون النقدي والمصرفي ونظراته للتمويل الأخضر، أما المبحث الثاني تناولنا فيه إلى تقييم تجربة التمويل الأخضر في الجزائر ومقارنتها ببعض التجارب الدولية.

### المبحث الأول: نظريته القانون النقدي والمصرفي للتمويل الأخضر

يشكل القانون النقدي والمصرفي إطاراً أساسياً لتنظيم العمليات المالية والمصرفية، ويضطلع بدور محوري في توجيه التمويل نحو القطاعات الاقتصادية المختلفة، بما في ذلك تمويل المشاريع الصديقة للبيئة، ومع تصاعد الاهتمام العالمي بقضايا التنمية المستدامة والتغير المناخي، أصبح من الضروري أن يتكيف القانون النقدي والمصرفي مع المتطلبات البيئية من خلال تبني سياسات وتشريعات تعزز التمويل الأخضر.

في هذا السياق، يبرز دور القانون النقدي والمصرفي في دعم التمويل الأخضر عبر توفير بيئة قانونية وتنظيمية تحفز المؤسسات المالية على تمويل المشاريع المستدامة، وتقديم حوافز للجهات الفاعلة في هذا المجال، كما تتجلى استراتيجيات دعم التمويل الأخضر في مجموعة من الأدوات القانونية والمالية التي تهدف إلى تحقيق التوازن بين الاستقرار الاقتصادي والاستدامة البيئية.

وبناءً على ذلك، يتناول هذا المبحث دور القانون النقدي والمصرفي في تعزيز التمويل الأخضر، إلى جانب استعراض الاستراتيجيات المختلفة التي تساهم في دعمه، مما يسلط الضوء على أهمية التشريعات والسياسات المصرفية في تحقيق التنمية المستدامة.

### المطلب الأول: دور النظام البنكي في التمويل الأخضر

تقوم البنوك بعدة خطوات لتحقيق "التمويل الأخضر" ومنها مثلاً اشتراط تقديم شهادة معتمدة من الجهات المختصة بالبيئة توضح أن المشروع المطلوب تمويله غير ضار بالبيئة ولا يشكل تهديداً مباشراً أو غير مباشر في هذا الخصوص، وهكذا يتم منح الأولوية للمشاريع التي تحافظ على البيئة وبالعكس لا يتم التمويل مهما كانت فوائده للبنك، وفي بعض الحالات، يطلب من صاحب المشروع تأكيد تنفيذ كل المتطلبات البيئية حتى يتم تقديم التمويل وهذا يحدث في أمثلة عديدة منها توضيح كيفية السيطرة على الغازات والأدخنة الصادرة من المصانع أو كيفية التخلص من المياه المستخدمة في الصناعة وعدم تركها للتسرب خارج المصنع مما يسبب الكثير من الأضرار الصحية، كيفية المحافظة على صحة العمال وعدم تعريضهم للحوادث والأمراض البيئية من استنشاق للسموم والأتربة والزئبق وبقايا المواد المستخدمة في الصناعة وتقديم الملابس الوقائية لهم وتدريبهم مهنيًا لحسن وسلامة تنفيذ أعمالهم... بل ربما يطلب تقديم شهادة توضح عدد الساعات التي عمل فيها المصنع من دون أي حوادث... وكل هذا لتأكيد أن فلوس البنك ستقدم لما هو ملائم للحفاظ على البيئة وكذلك علي من هم علي سطح الأرض من إنسان وحيوان ومياه وهواء وطقس... وغيره، ومن هذا يكون التمويل أخضرًا. (أسماء سلركة، 2020، الصفحات 578-579) وقد تجسدت فكرة الصيرفة الخضراء عن طريق تبني مجموعة متنوعة من المنتجات

والأنشطة الجديدة ويمكن في هذا المجال تعداد ثلاث آليات للصيرفة الخضراء وهي: (بلعيدى، 2022، الصفحات 321-322)

#### أولاً: تحديث العمليات المصرفية والبنية التحتية

في السنوات القليلة الماضية، اتخذت البنوك تدابير لتقليل انبعاث الكربون وتحسين استهلاك الموارد الطبيعية، مما يقتضي تكييف للعمليات البنكية والبنية التحتية للمؤسسات على معايير جديدة صديقة للبيئة من بينها:

- المباني الخضراء أو بالأبنية المستدامة وهي تؤدي إلى عملية إنشاء مباني صديقة للبيئة واستخدام عمليات ذات كفاءة بيئية عالية في استخدام الموارد طيلة دورة حياة البناء، بدءاً من تحديد الموقع والتصميم والتشغيل والترميم والصيانة، وحتى الهدم والترحيل، وتتكامل هذه المميزات مع دور المباني الخضراء في حماية صحة المواطنين فضلاً عن المجتمعات المحلية المحيطة بها.
- العمليات البنكية الغير ورقية، بحيث تعزز الصيرفة الخضراء استخدام المعاملات غير الورقية والخدمات المصرفية عبر الإنترنت مثل خدمات الرسائل القصيرة وماكينات الصراف الآلي، مما يؤدي إلى الحد من النفايات الورقية ويضمن إتمام المعاملات بشكل أسرع وأكثر أمناً، ويبرز دور العمليات البنكية غير الورقية كذلك عبر تقليل استخدام الأرشيف الورقي فضلاً عن سهولة استرجاع البيانات وتبادلها.
- بنية تحتية خضراء، والذي يقتضي ضرورة وجود بنية تحتية صديقة للبيئة ذات نوعية وجودة عالية للأنظمة اللوجستية في قطاع الصيرفة على نحو يوفر مجموعة متكاملة من خدمات البنية التحتية التي تعزز استخدام الطاقة النظيفة، فوجود هذه البنية التحتية يضمن تحقيق العناصر الضرورية لبيئة نظيفة وصحية بشكل خاص ولتنمية مستدامة بشكل عام.

#### ثانياً: تصميم مجموعة جديدة من المنتجات والخدمات الخضراء

أي تصميم مجموعة جديدة من المنتجات والخدمات الخضراء التي تهدف إلى الحد قدر الإمكان من الآثار السلبية من أجل تعزيز التنمية المستدامة ومن أمثلة المنتجات التي وضعتها البنوك:

- البطاقات الخضراء والتي تمثل بطاقات الخصم والائتمان الخضراء وهي من أهم المنتجات المقدمة لتشجيع وتطوير الصيرفة الخضراء، وهي كذلك بطاقات صممت لدعم الأنشطة البيئية من خلال تخصيص نسبة تبرع للمنظمات غير الحكومية تساوي 0.5 % من كل عملية بنكية أدلى بها صاحب البطاقة.
- التمويل العقاري الأخضر ويتضمن قروض منخفضة التكلفة تقدم للعملاء الذين يعتزمون شراء منزل ذو الطاقة النظيفة أو الاستثمار في الأجهزة الموفرة للطاقة المتجددة، مما يساعد في تقليل من انبعاث الكربون الضار

- بسلامة عناصر البيئة، ويمكن للمصارف أيضا اختيار دعم التمويل العقاري الأخضر من خلال تغطية تكاليف ومصاريف التحول من منزل تقليدي إلى منزل صديق للبيئة.
- قروض تمويل السيارات الخضراء وهي القروض الموجهة لتشجيع شراء السيارات التي تعمل بمصادر الطاقة الصديقة للبيئة، وقد زاد حجم هذه القروض في الآونة الأخيرة خاصة في قارتي أوروبا وأستراليا.
  - التمويل متناهي الصغر ففي الآونة الأخيرة، أتاحت بعض البنوك الفرصة لدعم الأفراد القليلة فرصهم في الحصول على التمويل، عن طريق تزويدهم بالقروض متناهية الصغر لتمويل مشاريع بيئية، مثل منشآت الطاقة الشمسية ومحطات إعادة التدوير.
  - المنتجات غير الورقية حيث تعمل البنوك في الوقت الحالي على تشجيع العملاء من أشخاص طبيعية على استخدام بطاقات السحب الآلي وبطاقات الائتمان بدلا من الشيكات البنكية والاستعلام عن البيانات الكترونية بدلا من النسخ الورقية. (بلعيدى، 2022، صفحة 321)

### ثالثا: توعية وتدريب الجهات المعنية

حيث يتطلب تحقيق هذه الآلية الترويج للمنتجات الصديقة للبيئة والذي يستلزم التسويق الفعال لخلق الوعي اللازم للعاملين في القطاع المصرفي وكذلك للعملاء من أجل نشر ثقافة الحفاظ على البيئة والاستخدام الأمثل للموارد ويمكن تحقيق ذلك عن طريق:

- التسويق الأخضر الذي يشبه التسويق التقليدي مع التركيز بوجه خاص على المنتجات المالية الخضراء، مثل القروض التي تمول التكنولوجيا النظيفة، والاستراتيجيات البيئية، مثل برامج كفاءة الطاقة وإدارة النفايات، والتي تعمل على تحسين أداء البنوك البيئي وكذلك كسب الثقة، ونشر الوعي الثقافي.
- نشر الوعي بشأن الآثار البيئية من خلال وسائل الإعلام الاجتماعية والندوات الثقافية التي تسلط الضوء على الأثر البيئي والاجتماعي المباشر وغير المباشر لكافة الأنشطة الاقتصادية التي تقوم بها الشركات خاصة في القطاع الصناعي. (بلعيدى، 2022، صفحة 322)

### المطلب الثاني: التمويل الأخضر في قانون النقدي المصرفي الجزائري

في إطار تكريس الإصلاحات التي باشرتها السلطات العمومية في المجال الاقتصادي والمالي وكذا الاجتماعي، جاء القانون النقدي والمصرفي بموجب القانون رقم 23/09 المؤرخ في 21 جوان 2023، والذي يهدف إلى تكييف النظام النقدي والمصرفي الجزائري مع التحولات الاقتصادية والمالية وكذا التحديات التقنية والتكنولوجية والسماح بالانفتاح على فاعلين جدد. (القانون رقم 09/23، 2023، صفحة 43)

ورد القانون النقدي والمصرفي في 167 مادة ومهيكل في تسعة أبواب، خصص الباب الأول للنقد والباب الثاني لهيكل بنك الجزائر وتنظيمه وعملياته والباب الثالث لصلاحيات بنك الجزائر وعملياته والباب الرابع جاء بعنوان المجلس النقدي والمصرفي وخصص الباب الخامس للتنظيم المصرفي والباب السادس الرقابة على البنوك والمؤسسات المالية والخاضعين الآخرين وتناول الباب السابع الصرف وحركات رؤوس الأموال في حين خصص الباب الثامن للعقوبات الجزائية وأخيرا خصص الباب التاسع للجان المستحدثة بموجب هذا القانون وهما لجنة الاستقرار المالي واللجنة الوطنية للدفع وقد جاء القانون النقدي والمصرفي الجديد والذي ألغى الأمر 03/01 المتضمن قانون النقد والقرض والنصوص المعدلة والمتممة له، لمواكبة النظام المصرفي الجزائري مع مختلف التطورات التي يشهدها هذا القطاع سواء على المستوى الداخلي أو الدولي ومختلف الأفكار والتوجهات التي فرضت نفسها في هذا المجال، خاصة تلك المستمدة من الالتزامات الدولية للدولة الجزائرية الصادرة عن مختلف الهيئات العالمية والإقليمية المهمة بالقطاع المالي والمصرفي وكذا التطورات الاقتصادية التي يعرفها هذا القطاع، بالإضافة إلى التحديات التكنولوجية والتقنية التي تفرض نفسها بحدّة ، ومن بين هذه الأفكار والتوجهات التي جاء بها القانون النقدي والمصرفي، تأتي فكرة التمويل الأخضر.

يشير نص المادة 44 من قانون رقم 23-09 والتي هي كالآتي : " يمكن لبنك الجزائر أن يجري كل عملية خاصة بالسياسة النقدية يراها ضرورية، كما يمكنه تكييف أدوات التدخل على مستوى السوق النقدية مع خصوصيات العمليات المصرفية المتعلقة على وجه الخصوص بالصيرفة الإسلامية والتمويل الأخضر عن طريق نظام خاص يصدره بنك الجزائر": بمعنى إمكانية بنك الجزائر إجراء كل عملية خاصة بالسياسة النقدية يراها ضرورية، مع تكييف أدوات التدخل على مستوى السوق النقدية لتشمل خصوصيات الصيرفة الإسلامية والتمويل الأخضر، ويعني ذلك أنّ بنك الجزائر يمتلك صلاحيات واسعة لإصدار أنظمة أو لوائح تنظيمية تُحدّد فيها الآليات والقواعد العملية التي تسمح للمصارف والمؤسسات المالية بالانخراط في مشروعات ذات طابع مستدام أو صديق للبيئة، وهو ما يوسّع قاعدة الأنشطة المصرفية والمالية باتجاه تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

نرى في هذا التوجه تأكيدًا على الدور المحوري للبنوك المركزية في رسم السياسات المالية التي تراعي المتطلبات البيئية والمجتمعية، إذ لم تعد مسؤولية دعم التنمية المستدامة محصورة في المؤسسات ذات الطابع البيئي أو في الجهات التشريعية فحسب، بل أصبحت ضمن أولويات واضعي السياسات النقدية، ومن ثم، فإنّ إدماج مفهوم التمويل الأخضر في الأدوات والسياسات المصرفية يُعدّ خطوة جوهرية نحو إعادة توجيه حركة رأس المال نحو مشاريع ومبادرات تحافظ على التوازن بين اعتبارات الربح الاقتصادي وحماية البيئة.

وفيما يخص التمويل الأخضر تحديداً، فإنّ المادة 44 تفتح الباب أمام بنك الجزائر لوضع "نظام خاص" يُنظّم تمويل المشاريع التي تراعي الجوانب البيئية، وهو ما يمنح المصارف التجارية حرية أوسع في تبني سياسات تمويلية داعمة للاستدامة، ويمكن تلخيص بعض النقاط الرئيسة التي تعزز من فعالية هذا المنحى على النحو الآتي:

### 1. تعزيز الاستثمار في القطاعات الخضراء

يُعدّ تعزيز الاستثمار في القطاعات الصديقة للبيئة من الدعائم الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة، حيث يتمثل ذلك في توجيه رؤوس الأموال نحو مجالات الطاقة المتجددة، النقل النظيف، إدارة النفايات، ومعالجة المياه، وفي هذا الإطار، يسمح تكيف أدوات السياسة النقدية لبنك الجزائر بإتاحة حوافز تمويلية للمؤسسات المالية التي تدعم هذه القطاعات، مثل تخفيض نسبة الاحتياطي الإلزامي، أو منح تسهيلات ائتمانية بفوائد منخفضة، وتتمخض هذه الإجراءات عن آثار إيجابية متعددة، أبرزها تشجيع المصارف على توجيه جزء من محافظها الاستثمارية نحو المشاريع البيئية، مع الحفاظ على التوازن بين الربحية وحماية الموارد الطبيعية.

وعلى سبيل المثال، أشارت مبادئ السندات الخضراء الصادرة عن الرابطة الدولية لسوق رأس المال (ICMA) إلى ضرورة توجيه عائدات هذه السندات نحو مشاريع لها أثر بيئي واضح، كالطاقات المتجددة أو المباني الصديقة للبيئة، مع توفير مستوى عالٍ من الشفافية والإفصاح المالي لضمان تحقيق الأهداف البيئية المرجوة، ويعكس هذا التوجه العالمي حرص الجهات التنظيمية والمستثمرين معاً على تبني معايير الاستدامة، بما يتوافق مع أهداف الحد من التغير المناخي وتخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة. (ICMA, 2018)

### 2. تطوير منتجات مالية خضراء

يمثل تطوير المنتجات المالية الخضراء أحد أهم الخطوات العملية لتعزيز الدور الاستراتيجي للبنوك والمؤسسات المالية في دعم الاستدامة، ويتيح إصدار نظام خاص بالتمويل الأخضر إمكانية ابتكار أدوات مالية متنوعة، مثل الحسابات الخضراء، والقروض الخضراء، والتأمين الأخضر، بما يضمن تلبية احتياجات عملاء يرغبون في المساهمة الإيجابية في الحفاظ على البيئة، ويؤدي هذا التوسع في المنتجات المالية إلى إثراء المشهد المصرفي وفتح آفاق استثمارية جديدة، فضلاً عن تقليل المخاطر الائتمانية الناشئة عن المشاريع ذات الأثر البيئي السلبي.

وكمثال على تلك المبادرات، وضعت بعض البنوك المركزية، مثل بنك إنجلترا (Bank of England)، استراتيجيات واضحة تحث بنوكها التجارية على تبني معايير خضراء في منح القروض والاستثمارات، وذلك بهدف

تقليل المخاطر البيئية والمناخية على المدى الطويل، ويأتي هذا التوجّه انسجاماً مع الاتجاه الدولي المتنامي لتطبيق مبادئ الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية (ESG) ودمجها بشكل أعمق في العمليات المصرفية، تعزيزاً لاستقرار المنظومة المالية وتحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة. (bankofengland, 2021)

### 3. التشريع والتصنيف التنظيمي

تتيح المادة 44 من قانون رقم 09-23 لبنك الجزائر صلاحية إصدار لوائح تنظّم المعايير التي تؤهل مشروعاً معيّناً ليكتسب صفة "المشروع الأخضر"، وتكمن أهمية هذا التصنيف في وضع إطار مرجعي واضح يمكن للمصارف والمؤسسات المالية الاستناد إليه عند اتخاذ قراراتها التمويلية، إذ يتضمن اشتراطات محدّدة مثل نسبة خفض انبعاثات الكربون، وكفاءة استخدام الموارد الطبيعية، ومدى التزام المشروع بالمعايير البيئية الوطنية أو الدولية، وتهدف هذه الاشتراطات إلى ضمان توجيه التمويل نحو القطاعات والمشاريع التي تملك أثراً إيجابياً على البيئة، وتجنّب تمويل الاستثمارات التي قد تضرّ بالتنوّع البيولوجي أو تخلّف انبعاثات كربونية عالية.

وتتوافق هذه الخطوة مع التصنيف الأخضر (EU Taxonomy) الذي يعتمده الاتحاد الأوروبي، والذي يضع معايير شاملة لتحديد ما إذا كان الاستثمار "أخضرًا" أم لا، استناداً إلى أهداف بيئية محدّدة، ويساعد اعتماد تصنيف واضح على تفادي ظاهرة "الغسل الأخضر" (Greenwashing)، حيث قد تدّعي بعض الشركات أو المشاريع أنها صديقة للبيئة أو مستدامة في حين لا تلتزم بالمعايير المطلوبة، وبذلك، يعزّز وجود إطار قانوني وتنظيمي متين الشفافية والثقة في السوق، ويؤمّن أساساً متيناً لنمو التمويل الأخضر بشكل فعّال ومتسق مع أفضل الممارسات العالمية. (Union, 2020)

### 4. التقارير والشفافية

إنّ تعزيز مبدأ الشفافية والإفصاح المالي فيما يخصّ تمويل المشاريع الخضراء يمثل عنصراً جوهرياً لضمان فاعلية السياسات النقدية المرتبطة بالاستدامة، فعندما يمنح المشرّع بنك الجزائر صلاحيات واسعة لوضع أطر تنظيمية لتقييم ومنح التمويلات الخضراء، تصبح مسؤولية المستفيدين تكمن في إعداد تقارير دورية توضح مدى التزامهم بالمعايير البيئية، ومدى تحقيق مشاريعهم لأهداف الحد من الانبعاثات أو الحفاظ على الموارد الطبيعية، ويؤدي هذا النهج إلى توفير معلومات موثوقة للمصارف والمستثمرين وصنّاع القرار، ما يحدّ من احتمالات سوء استخدام التمويل أو وقوع حالات "غسل أخضر".

وتأتي توصيات مجلس الاستقرار المالي (FSB) (FSB, 2023)، لا سيما من خلال الإرشادات الصادرة عن فرقة العمل المعنية بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ (TCFD)، لتؤكد على أهمية وضع معايير شفافة

للإفصاح المالي، بما يشمل تحليل المخاطر المناخية وإدماجها في التقارير السنوية، إنَّ اتباع مثل هذه المعايير يضمن للمصارف والمستثمرين وضوحًا أكبر حول المخاطر المالية المحتملة المرتبطة بالتغير المناخي، ويساعد على اتخاذ قرارات مبنية على معلومات دقيقة، سواء في منح القروض أو توزيع الأصول داخل المحافظ الاستثمارية. (TCFD, 2017)

## 5. تأثير التمويل الأخضر على الاقتصاد الكلي

يتجلى الأثر الإيجابي للتمويل الأخضر على الاقتصاد الكلي في تعزيز مرونة الهيكل الاقتصادي وتنويع مصادر النمو، فعندما يتم توجيه الموارد المالية نحو قطاعات صديقة للبيئة، مثل التكنولوجيا الخضراء والمشروعات الزراعية المتطورة، تتولد فرص عمل جديدة ذات قيمة مضافة عالية، كما يتعزز الابتكار في مجالات مثل الطاقة المتجددة والإدارة المستدامة للموارد، ويعود ذلك بالنفع على الاستقرار المالي على المدى الطويل، نظرًا لانخفاض مخاطر التعرض لتقلبات أسعار الوقود الأحفوري أو التكاليف الناجمة عن التلوث البيئي والكوارث الطبيعية.

وقد خلصت دراسات صادرة عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، إلى أنَّ دمج المعايير البيئية في السياسات النقدية والمالية يخلق أثرًا مضاعفًا على النمو الاقتصادي، كونه يساهم في تحسين كفاءة استخدام الموارد، ويحفّز الاستثمارات في قطاعات مستقبلية واعدة، ويعدّ هذا النهج عاملاً حاسماً في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، من خلال تقليل معدلات البطالة وإتاحة فرص عمل "خضراء" تحسّن مستوى رفاه المجتمعات على المديين المتوسط والبعيد. (UNEP, 2020)

## 6. الاتساق مع التوجهات الدولية

تأتي المادة 44 من قانون رقم 09-23 في سياق عالمي يتّجه نحو دمج الاعتبارات البيئية في صميم السياسات المالية والنقدية، فقد بادرت دول عدّة إلى سنّ تشريعات وأنظمة تحفّز البنوك المركزية على وضع سياسات تشجّع التمويل الأخضر، استجابةً للتحديات الناجمة عن التغير المناخي والضغط البيئي، ويهدف هذا الحراك الدولي إلى بناء اقتصاد عالمي أكثر استدامة، والحدّ من الاعتماد المفرط على مصادر الطاقة التقليدية.

ومن جهته، أكّد الاتحاد الدولي للمصرفيين العرب (UAB) (Fattouh, 2024) مرارًا على ضرورة اعتماد المؤسسات المصرفية للمعايير البيئية والاجتماعية في إدارة عملياتها الاستثمارية، نظرًا لما يترتب على ذلك من انعكاسات إيجابية على كفاءة الأسواق المالية العربية، وجذب الاستثمارات الأجنبية التي باتت تولي اهتمامًا متزايدًا بالحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية (ESG)، حيث يشمل ESG ثلاثة محاور رئيسية لتقييم مدى التزام الشركات بالاستدامة والمسؤولية، وهي: البيئة (كإدارة النفايات والحد من الانبعاثات الكربونية)، المجتمع (كحقوق

العمال والتنمية المجتمعية)، والحوكمة (كالشفافية والمسؤولية الأخلاقية في الإدارة)، وهكذا، يصبح الانسجام مع التوجهات الدولية شرطاً رئيساً لتعزيز تنافسية الاقتصاد الوطني وتيسير اندماجه ضمن سلسلة القيمة العالمية

### المطلب الثالث: شروط التمويل الأخضر

تشير شروط التمويل الأخضر إلى المعايير والمقاييس التي يجب أن تستوفيها المشاريع حتى تكون مؤهلة للحصول على تمويل صديق للبيئة، وتشمل هذه المعايير عادةً مجالات مثل تقليل التلوث، وكفاءة استخدام الطاقة، والتخفيف من آثار تغير المناخ، وغالبًا ما يتم تحديد هذه الشروط من قبل منظمات مثل مبادرة السندات المناخية (Climate Bonds Initiative) أو تصنيف الاتحاد الأوروبي للأنشطة المستدامة (EU Taxonomy)، ولا يقتصر التمويل الأخضر على تمويل المناخ فقط، بل يشمل نطاقًا أوسع من الأهداف البيئية.

### أولاً: تحديد استخدام العائدات (Defined Use of Proceeds)

يشترط التمويل الأخضر أن يكون للعائدات المتحصّلة من القرض أو السند غرض بيئي محدد وواضح، يُصاغ منذ البداية في مذكرة أو إطار يُقدّم للجهات الممولة والرقابية (DNV, 2025)، ويُعدّ هذا الشرط حجر الأساس الذي يميّز التمويل الأخضر عن غيره من أدوات التمويل التقليدي، إذ يضمن توجيه الموارد المالية نحو مشاريع تُحقّق نفعاً بيئياً قابلاً للقياس والتحقق، وتشمل عناصر هذا التحديد ما يلي: (BOELL, 2024)

- توصيف المشروع والأهداف البيئية
- تخصيص العائدات
- آليات التتبع والإبلاغ
- التوافق مع المعايير الدولية
- إدارة المخاطر

### ثانياً: المعايير التقنية (Technical Criteria)

تُعدّ المعايير التقنية الركيزة التي يركز عليها التمويل الأخضر لضمان أن المشاريع الممولة تُحقّق مستوى ملموساً من الأداء البيئي يتجاوز ممارسات الأعمال المعتادة، وتهدف هذه المعايير إلى تحويل الأهداف البيئية العامة إلى مؤشرات كمية قابلة للقياس والتحقق، بما يوفر أساساً علمياً لفرز المشاريع المؤهلة وتمييزها عن الأنشطة التقليدية، وفيما يلي العناصر المحورية لهذا الشرط: (DNV, 2025)

- المؤشرات والأهداف الكمية
- منهجيات القياس والتحقق (MRV)
- الربط بمسارات إزالة الكربون
- التوافق مع أفضل الممارسات الدولية
- المراجعة والتحديث المستمر

### ثالثاً: التمويل المرتبط بالاستدامة (Sustainability-Linked Finance)

يتميز التمويل المرتبط بالاستدامة عن السندات الخضراء أو القروض الخضراء التقليدية بأنه لا يشترط تخصيص العائدات لمشروع بيئي محدد؛ بل يربط شروط التمويل بأداء المقترض الكلي على صعيد مؤشرات الاستدامة الرئيسية (KPIs)، ويُعدّ هذا النموذج ابتكاراً مرناً يمكن حتى الكيانات ذات الأنشطة المتشعبة—التي قد يصعب عليها إصدار سند أخضر مخصّص—من الوصول إلى أسواق التمويل المستدام، وفيما يلي أبرز مرتكزاته: (DNV, 2025)

- مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs)
- آلية ضبط شروط التمويل (Pricing Mechanism)
- أطر التتبع والإفصاح
- طبيعة العائدات
- دور التمويل المرتبط بالاستدامة

### رابعاً: إطار التمويل الأخضر (Green Finance Framework)

يمثل إطار التمويل الأخضر الوثيقة المرجعية التي تُحدّد السياسات والإجراءات الحاكمة لإصدار أدوات التمويل المستدام (سندات أو قروض خضراء)، ويُعدّ بمثابة "دستور" داخلي يضمن الشفافية والاتساق عبر دورة حياة الأداة المالية، ويشمل الإطار عناصر جوهرية تُمكن المستثمرين والجهات الرقابية من تقييم صدقية الادعاءات البيئية للمُقترض أو المُصدر، وفيما يلي مكوّناته الرئيسية: (DNV, 2025)

- حوكمة الإطار ومسؤوليته
- معايير اختيار المشاريع المؤهلة
- إجراءات تقييم المشاريع واعتمادها
- إدارة العائدات (Management of Proceeds)

- الإبلاغ (Reporting) والتتبع
- المراجعات والتقييمات الخارجية (External Review)
- التوافق مع المبادئ الدولية
- إدارة المخاطر البيئية والاجتماعية (ES Risk Management)

### خامساً: المنافع البيئية (Environmental Benefits)

يشكل تحقيق منافع بيئية ملموسة جوهر التمويل الأخضر، إذ لا يقتصر الأمر على تأمين الموارد المالية، بل يمتد إلى إحداث أثر بيئي إيجابي قابل للقياس يُسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة والتخفيف من تغير المناخ (Hu, 2025).

وفيما يلي ركائز هذا البعد المحوري: (Facility, 2024)

- التخفيض الكمي للانبعاثات
- تحسين كفاءة استخدام الموارد
- حماية التنوع البيولوجي واستعادة النظم البيئية
- التكيف مع تغير المناخ وتعزيز المرونة
- المنافع المشتركة (Co-Benefits) الاجتماعية والاقتصادية
- آليات القياس والمتابعة
- الإضافية (Additionality) وتجنب desloc التحويلي

### سادساً: الاتساق مع الأطر التنظيمية والمعارية (Regulatory and Standard Alignment)

يستلزم التمويل الأخضر توافقاً صارماً مع المنظومات القانونية والمعايير الفنية الوطنية والدولية، لضمان شرعية المشروعات واستدامتها، وتقادي مخاطر "الغسل الأخضر" (DNV, 2025)، ويعتمد هذا البعد على دمج قواعد الحوكمة البيئية والاجتماعية (ESG) في دورة حياة المشروع، مع مواءمتها مع أهداف التنمية المستدامة واتفاق باريس للمناخ (Hu, 2025). وفيما يلي المحاور الرئيسية لهذا الشرط (Greenfinanceplatform, 2025):

- الامتثال للتشريعات الوطنية
- التوافق مع الأطر الدولية
- التصنيفات الخضراء (Taxonomies)
- متطلبات الإفصاح والإبلاغ التنظيمي

- رقابة الجهات الإشرافية
- التناغم عبر الحدود (Cross-Border Harmonization)
- آليات الإنفاذ والعقوبات
- بناء القدرات والامتثال الاستباقي

### المبحث الثاني: تقييم تجربة التمويل الأخضر في الجزائر ومقارنتها بتجارب دولية

يهدف هذا المبحث إلى الانتقال من الطابع التحليلي-النظري إلى القراءة النقدية للتطبيق الميداني، عبر تشريح واقع التمويل الأخضر في الجزائر وقياس فاعليته مقارنةً بما حققته دول رائدة إقليمياً وعالمياً، فالمقارنة ليست غايةً في حدّ ذاتها، بل أداة لالتقاط نقاط القوة ومكامن القصور، واستلهام آليات قابلة للتكييف مع السياق الاقتصادي-القانوني الجزائري، وعليه، يستند التقييم إلى مؤشرات كمية (حجم القروض الخضراء، حصّة السندات البيئية، معدّل تكلفة رأس المال) وإلى عوامل مؤسسية (وضوح التصنيف الأخضر، منظومة الإفصاح، الحوافز النقدية والجبائية)، لتقديم صورة شاملة عن موقع الجزائر في خارطة التمويل المستدام.

### المطلب الأول: أليات التمويل الأخضر في الجزائر

يتناول هذا المطلب الأدوات العملية التي جرى اعتمادها أو اقترحت لتعبئة رؤوس الأموال نحو المشاريع الصديقة للبيئة داخل السوق الجزائرية، سنعرض، تباعاً، الصناديق الوطنية المتخصصة، وخطوط الائتمان الميسرة، ومحاولات إصدار السندات أو الصكوك الخضراء، إضافةً إلى الإعفاءات الضريبية والرسوم البيئية، كما نلقي الضوء على دور بنك الجزائر في تكييف أدوات السياسة النقدية لخدمة هذه الآليات، ونرصد مدى استجابة البنوك التجارية، والشركات الصغيرة والمتوسطة، والمستثمرين المؤسسيين لها، يتيح هذا التفصيل فهم البنية التمويلية الراهنة، وتحديد الثغرات التي ينبغي سدّها لتعظيم أثر التمويل الأخضر على التحوّل الطاقوي والتنمية المستدامة.

### أولاً: واقع الاقتصاد الأخضر في الجزائر

لقد شجعت الخطة الخماسية 2015-2019 لنمو الجزائر، الاستثمار في القطاعات الرئيسية للاقتصاد الأخضر وهي: الزراعة، الصناعة السياحة، إعادة تدوير واسترجاع النفايات المياه، خاصة في الفروع الخمسة التالية وهي الطاقات المتجددة الفعالية الطاقوية معالجة المياه معالجة وتدوير النفايات والخدمات المرتبطة بالبيئة .

ويعتبر مشروع مدينة "بوغزول" تجربة نموذجية في مجال اقتصاد الطاقات وتثمين الطاقات المتجددة الطاقة الشمسية الضوئية وطاقة الرياح وكذلك "ولاية تيبازة" التي تعتزم تطوير مناطق للأنشطة والصناعات الخضراء خاصة الصناعات الغذائية وتثمين النفايات الفلاحية. (Ahmed, 2020, p. 25)

حيث سنتطرق إلى فرعين من فروع الاقتصاد الأخضر وهما: الطاقات المتجددة وتسيير المياه .

### 1. تطوير الطاقات المتجددة في الجزائر

يعتمد نظام الطاقة في الجزائر بشكل أساسي على استغلال الموارد البترولية ومشتقاتها 80% من إنتاج الطاقة والتي لم تتمكن من تلبية احتياجات الاستهلاك الوطني الذي تضاعف ب 3 مرات في 30 سنة.

حيث يعتمد استهلاك الطاقة الوطني بشكل شبه تام على الموارد الأحفورية، بينما تشكل الطاقات المتجددة نسبة ضعيفة جدا من الإنتاج الطاقوي (5) ميغاواط من الكهرباء حيث يتم إنتاج الكهرباء بشكل شبه كلي من الغاز الطبيعي (Ahmed, 2020, p. 25).

#### 1.1. لبرنامج الوطني لتطوير الطاقات المتجددة في الجزائر

إن إدماج الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة الوطنية يمثل تحديا كبيرا من أجل الحفاظ على الموارد الأحفورية، وتنويع فروع إنتاج الكهرباء بفضل البرنامج الوطني للطاقات المتجددة 2011-2030 وذلك من خلال تطوير أنواع عديدة منها :

-الطاقة الشمسية: هي أكبر مصدر للطاقة والحرارة والضوء على سطح الأرض، ويستفاد منها بتجميعها بواسطة خلايا الشمس، وتحويلها إلى طاقة كهربائية .

-طاقة الرياح: تستخدم في إنتاج الطاقة الكهربائية وذلك من خلال تثبيت توربينات ومراوح عملاقة فوق مناطق مرتفعة من الأرض، مما يسمح بتوليد طاقة كهربائية .

-الطاقة الحرارية: هي طاقة ناتجة عن ارتفاع درجات حرارة باطن الأرض، بحيث يمكن تحويلها إلى طاقة كهربائية .

-الكتلة الحيوية: هي الطاقة التي تستمد من المواد العضوية من النباتات ومخلفاتها، ومخلفات الحيوانات والمخلفات الزراعية، ويمكن استخدامها لإنتاج الوقود الحيوي منها عن طريق التخمر أو التقطير أو الحرق المباشر وغير المباشر .

إن سعة برنامج الطاقة المتجددة المطلوب إنجازه لتلبية احتياجات السوق الوطنية خلال الفترة 2030-2015 يقدر ب 22000 ميغاواط، حيث سيتم تحقيق 4500 ميغاواط منه بحلول عام 2020

سيسمح تحقيق هذا البرنامج بالوصول في آفاق 2030 لحصة من الطاقات المتجددة بنسبة 27% من الحصة الوطنية لإنتاج الكهرباء .

إن إنتاج 22000 ميغاواط من الطاقات المتجددة، سيسمح بادخار 300 مليار متر مكعب من حجم الغاز الطبيعي، أي ما يعادل 8 مرات الاستهلاك الوطني لسنة 2014، (وزارة البيئة والطاقات المتجددة وفقا للأنظمة المعمول بها، فإن إنجاز هذا البرنامج مفتوح أمام المستثمرين من القطاع العام والخاص وطنيين وأجانب .

وتدعيما لهذا البرنامج أنشأت الدولة "المعهد الجزائري للبحث والتطوير للطاقات المتجددة" وكذا شبكة مراكز للبحث والتطوير مثل مركز البحث والتطوير للكهرباء والغاز الوكالة الوطنية لترقية وترشيد استعمال الطاقة، مركز تطوير الطاقات المتجددة ووحدة تطوير معدات الطاقة الشمسية. (Ahmed, 2020, p. 26)

## 2.1. تطوير معالجة وإدارة المياه

لقد تبنت الجزائر مشاريع هامة بغيت انجاز بنى تحتية للمياه من أجل تلبية الطلب المتزايد على المياه المتعلق بالسكان والنشاطات الزراعية والصناعية لهذا اتجهت الدولة الجزائرية لتؤسس أجهزة لتسيير تطهير ومعالجة المياه وتفرض رسوم مقابل توفير الخدمات التي تقوم بها هذه الأجهزة وقد نتج ما يلي:

**1.2.1. المخطط الوطني للتهيئة الإقليمية:** في دراسة لوزارة تهيئة الإقليم والبيئة في الجزائر، أكدت أنه يمكن خلق 1421619 فرصة عمل في قطاع الاقتصاد الأخضر بين 2011 و2025 مقارنة مع 273.000 فرصة عمل كانت موجودة في 2010 في مجالات العمل المرتبطة بالبيئة، مثل إعادة تدوير النفايات والطاقات المتجددة، وفي وثيقة المخطط الوطني الجزائري للتهيئة الإقليمية تشير الحكومة أن التنمية المستدامة تشكل بعدا يوجه مجموعة الخطوط التوجيهية للمخطط الوطني للتهيئة الإقليمية، بحيث يتجه الخط التوجيهي الأول نحو اقليم مستدام فهو يمزج بين بعدين رئيسيين هما تهيئة الإقليم والديمومة حيث تشمل تهيئة الإقليم كل الإنجازات المادية وغير المادية، أما الديمومة فتشير إلى اتخاذ الاجراءات المناسبة في الوقت والمكان المناسبين لحماية الموارد ولابد من الإشارة هنا إلى أن الحديث عن التنمية المستدامة يعني الحديث عن الاقتصاد الأخضر .

**2.2.1. البرنامج الخماسي لحماية البيئة (2010-2014):** أولى البرنامج الخماسي للاستثمارات العمومية (2010-2014)، الذي بلغ غلافه المالي 286 مليار دولار الأهمية لتحديث البنيات التحتية وخصخصة الاقتصاد، وقد تم تنفيذ برامج في مجال حماية البيئة وتوفير المياه والتحكم في نسبة انبعاث الغازات الدفينة، وتم تخصيص غلاف مالي يبلغ 2000 مليار دينار لقطاع الماء والتطهير (سدود) أنظمة تحويل المياه نحو المناطق

التي تشهد عجزا في الموارد المائية محطات التطهير والتحلية، و 7 مليار دولار لتهيئة المجال الترابي، ونحو مائة بنية تحتية لحماية البيئة. (Ahmed, 2020, p. 26)

#### ثانيا: آليات التمويل المعتمدة في الجزائر للاقتصاد الأخضر

لقد لجأت الجزائر على غرار دول العالم إلى تمويل الاقتصاد الأخضر، من منطلق تحقيق الأهداف المقترحة في المؤتمرات الدولية المنعقدة بخصوص البيئة كبروتوكول "كيوتو" وقمة المناخ ب "كوبنهاجن" والتي اعتبرت الضرائب والرسوم من أهم الأدوات للتقليل من إنتاج واستهلاك السلع الملوثة .

وعليه يتم تمويل السياسات البيئية في الجزائر عبر مجموعة من الآليات سواء عن طريق الصناديق الوطنية، التدابير الجبائية بالإضافة إلى قروض الاستثمار بفوائد تفضيلية (Ahmed, 2020, p. 27) .

الجدول الموالي يوضح آليات تمويل السياسات البيئية في الجزائر وذلك عن طريق الصناديق الوطنية والجبائية البيئية: (الأمم المتحدة واللجنة الاقتصادية لأفريقيا).

جدول رقم (01-02): آليات تمويل السياسات البيئية في الجزائر

| الرسوم الايكولوجية                                                                                                                                                                                                                                                                                | الصناديق الوطنية                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- رسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة في البيئة.</li> <li>- رسوم متعلقة بتلويث الجو.</li> <li>- رسم للحث على التخلص من النفايات الصناعية السامة والخطيرة.</li> <li>- رسم تكميلي على المياه الصناعية العادمة.</li> <li>- رسم جمع النفايات المنزلية.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.</li> <li>- الصندوق الوطني في التحكم في الطاقة.</li> <li>- صندوق الاستثمار الفلاحي.</li> <li>- صندوق الطاقات المتجددة.</li> <li>- صندوق حماية السواحل والمناطق الشاطئية.</li> </ul> |

المصدر: (Ahmed, 2020, p. 27)

حيث تصنف الضرائب والرسوم البيئية إلى :

- ضرائب على الأنشطة الملوثة .
- ضرائب على المنتجات الملوثة .
- ضرائب ورسوم مقابل الخدمات البيئية.

ثالثا: المشاريع الصديقة للبيئة في الجزائر للانتقال للاقتصاد الأخضر

1. البرنامج الوطني للطاقة المتجددة في الجزائر (2011-2030): يدور هذا البرنامج حول تأسيس قدرة ذات أصول متجددة مقدرة بحوالي 22000 ميغاوات وهذا خلال الفترة الممتدة بين 2011 و 2030 منها 12000 ميغاوات موجهة لتغطية الطلب الوطني على الكهرباء، 10000 ميغاوات موجهة للتصدير، إن الطاقات المتجددة متواجدة في صميم السياسة الطاقوية والاقتصادية للجزائر حتى سنة 2030 وسيكون

حوالي 40% من انتاج الكهرباء انطلاقا من الطاقة الشمسية الكهروضوئية والحرارية واللتين ستكونان محرك لتطوير اقتصاد مستدام من شأنه التحفيز على نموذج نمو جديد. (زعرور و جواهره، 2018، صفحة 325)

2. الاستراتيجية الوطنية للبيئة الجديدة (2017-2035): استجابة للنموذج الجديد للتنمية الاقتصادية، تتكفل الاستراتيجية الوطنية للبيئة 2017-2035 ب 14 من بين 17 هدف للتنمية المستدامة للأمم المتحدة التي التزمت بها الجزائر أثناء مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة سنة 2015، وتتركز هذه الاستراتيجية على سبعة (07) محاور هي تحسين الصحة ونمط الحياة المحافظة على الرأسمال الطبيعي الثقافي الوطني؛ تأمين الأمن الغذائي المستدام تطوير الاقتصاد الأخضر وزيادة مقاومة الجزائر للتصحر زيادة مقاومة الجزائر للتغيرات المناخية ومشاركتها في المجهودات الدولية ووضع حوكمة بيئية، (<https://www.me.gov.dz>)، بلا تاريخ

3. البرنامج الوطني لتمويل المرأة الماكثة في البيت لتشجيع الاقتصاد الأخضر: لقد تم التأكيد على أهمية تشجيع المرأة للتوجه نحو إنجاز مشاريع تدويرية وتسمح باستغلال مخلفات النشاطات المنزلية وكذا النفايات المضررة بالبيئة من أجل إنتاج سلع ومنتجات مريحة، حيث أن وكالة أنجام سجلت اهتمام متزايد بمجالات الاقتصاد الأخضر خاصة لدى فئة النساء حيث يحصي ما يزيد عن 1151 مشروع في مجال الصناعات التدويرية والاقتصاد الأخضر، وهي مشاريع صديقة للبيئة على غرار استخلاص الزيوت الأساسية وللإشارة، فقد تم تنظيم بدار البيئة بتيبازة معرضا المؤسسات تنشط في مجالات الرسكلة وصناعة السلل والدوم واستخلاص الزيوت الطبيعية، قبل أن يتم إعطاء إشارة انطلاق ورشة تكوينية وقافلة تحسيسية حول الاقتصاد الأخضر وأهميته، من جهتها، صرحت وزيرة البيئة أن الاقتصاد الأخضر يعد نموذجا من نماذج التنمية المستدامة وهو رؤية وتوجه جديد للجزائر، داعية الشباب إلى الانخراط فيه والعمل على بعث مشاريع صديقة للبيئة.

رابع: أهم إنجازات الجزائر في الاقتصاد الأخضر

1. المركز الهجين (HYBRID) للطاقة الشمسية والغاز بحاسي الرمل: أول محطة للطاقة الشمسية الهجينة الشمس - الغاز في الجزائر تقع في حامي الرمل على بعد 494.5 كلم جنوب العاصمة، وتحتل مساحة تقدر بـ 130 هكتار، تعمل بالغاز الطبيعي والطاقة الشمسية بطاقة إنتاجية تصل إلى 150 ميغاوات عن طريق الغاز و30 ميغاوات عن طريق الطاقة الشمسية، متصلة بالشبكة الالكترونية الوطنية وتتموقع في منطقة تلغمت على بعد 25 كلم شمال حامي الرمل، وهو أكبر حقل غاز في افريقيا، وسيكون مصدر بديل ونظيف حيث أن عامل البيئة يحتل مكانة مهمة في المشروع، فقد تم تخفيض انبعاثات CO2 بحوالي 33000 طن سنة مقارنة مع محطات الطاقة التقليدية وهكذا أنقذت أكثر من 3 ملايين نسمة، (رقية حدادو، 2021، صفحة 67)

2. سد بني هارون: لدى الجزائر 70 سدا مستغلة، بمجموع حجم بلغ 6.8 مليار متر مكعب، وهناك 14 سد آخر قيد الإنجاز والمجمع الهيدروليكي بني هارون يبقى إنجازا استراتيجيا هاما، حيث يوفر مياه صالحة للشرب لحوالي 4 ملايين نسمة في اقليم 5 ولايات (جيجل، قسنطينة، أم البواقي باتنة خنشلة)، كما يسمح بسقي أكثر من 400000 هكتار موزعة على سهول أهمها سهل باتنة وسهل الرملية، على الجانب التقني يصل ارتفاع السد إلى 120 متر، ولديه قدرة تخزين عالية تقدر بـ 960 مليون متر مكعب، وعلاوة على ذلك الاتساق المادي لديه يشمل ثلاثة سدود تخزين: وادي العثمانية، كدية المدور والركيس، وقدرة كل منها على التوالي 35، 62 و65 مليون متر مكعب .

3. محطات تحلية مياه البحر: بالنسبة لتحلية مياه البحر، السياسة الوطنية تألفت من برنامج طموح لتركيب محطات تحلية البحر بطاقة كبيرة، وأربعة منها مبرمجة لتكون مسؤولة لتأمين امدادات المياه الصالحة للشرب في المدن الساحلية والداخلية .

4. النقل الكبير للمياه في عين صالح / تمرست: يمثل مشروع عين صالح / تمرست عنوانا السياسة استباقية لتحقيق واحد من الأهداف الإنمائية للألفية للأمم المتحدة المتمثل في تلبية احتياجات من المياه الصالحة للشرب بحيث يعتبر مشروع القرن للنقل الهيدروليكي الكبير نحو تمرست .

5. مجال النقل المستدام: يعد قطاع النقل والمواصلات خاصة النقل البري بالطرق من أهم مصادر التلوث في الوقت الحاضر، حيث يعتبر هذا القطاع مسؤولا عن انبعاث 22% من ثاني أوكسيد الكربون. (رقية حدادو، 2021، صفحة 67)

## المطلب الثاني: التحديات والفرص أمام تطور التمويل الأخضر في الجزائر

يُسلط هذا المطلب الضوء على البيئة الحاضنة التي تتحرك فيها مبادرات التمويل الأخضر، موضحًا التحديات البنيوية والتنفيذية التي تُبطئ تقدّمها، وفي الوقت ذاته يستكشف الفرص الواعدة الكفيلة بتحويل العراقيل إلى روافع نمو، سنعرض أولًا العقبات التشريعية والمؤسسية، ونقص البيانات والمخاطر الائتمانية، ثم ننتقل إلى معوقات السوق كارتفاع تكلفة رأس المال وضعف ثقافة الاستدامة، بعد ذلك نستكشف الإمكانيات غير المستثمرة: وفرة الموارد الطبيعية، التزام الجزائر باتفاق باريس، وفرص التمويل الدولي والصكوك الخضراء، إضافةً إلى تحوّل المستثمرين العالميين نحو أصول ESG، يوفّر هذا التحليل المزيج قاعدةً لتحديد أولويات الإصلاح والسياسات المطلوبة لجعل التمويل الأخضر محركًا فعليًا للتحوّل الطاقوي والتنمية المستدامة.

### أولًا: التحديات

تواجه تجربة التمويل الأخضر في الجزائر عدة عقبات تُعيق تطورها، من أبرزها:

1. غياب إطار قانوني واضح يُحدد المفاهيم والآليات المرتبطة بالتمويل الأخضر، مثل التصنيف البيئي (Taxonomy verte) الذي يحدد ما يُعتبر مشروعًا أخضر.

#### 1.1. تعريف التصنيف البيئي (Taxonomy verte):

التصنيف في التمويل الأخضر والمستدام هو نظام تصنيف يساعد في تحديد وتصنيف الاستثمارات كاستثمارات خضراء استنادًا إلى توافقها مع أهداف بيئية محددة وغايات معينة.

حيث يمكن أن تشمل التصنيفات الخضراء مجموعة واسعة من الأهداف، مثل التخفيف من تغير المناخ، التكيف، المياه، الاقتصاد الدائري، التلوث، والتنوع البيولوجي، كما أنها تختلف بين الدول بناءً على تحدياتها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الفريدة، التصنيف ليس نتيجة بحد ذاته.

إضافة إلى ذلك فهو أداة للمساعدة في توجيه تدفق رأس المال نحو المشاريع الخضراء والمستدامة التي تتماشى مع الأهداف البيئية. (UNESCAP، 2024)

## 2.1. هدف التصنيف الأخضر

شهد سوق التمويل الأخضر والمستدام العالمي نموًا هائلًا خلال السنوات القليلة الماضية، فقد أصبحت المنتجات المالية ذات الطابع المستدام، بما في ذلك السندات والصناديق المالية والصناديق المتداولة في البورصة (ETFs)، جزءًا مهمًا من مشهد الاستثمار، وقد أدى ذلك إلى تطور إرشادات مفصلة، على شكل تصنيفات (Taxonomies)، توضح ما يُعتبر استثمارًا مؤهلًا لتحقيق الأهداف البيئية المرجوة والحفاظ على نزاهة السوق.

يُعد التصنيف الأخضر و/أو المستدام نظام تصنيف يحدد الأنشطة، والأصول، ومصادر الإيرادات التي تقي بالأهداف الرئيسية للاستدامة، بناءً على شروط الأهلية المحددة في التصنيف، على سبيل المثال، يصنف التصنيف الأوروبي (EU Taxonomy) قائمة بالأنشطة الاقتصادية المستدامة بيئيًا، مع تحديد عتبات ومقاييس محددة، أما نظام التصنيف الأخضر في الصين، فيحدد قائمة بالأصول والمشاريع التي يمكن تمويلها باستخدام السندات الخضراء، نظرًا لمساهمتها الكبيرة في تحسين القضايا البيئية، وتغير المناخ، وكفاءة استخدام الموارد.

توفر التصنيفات المستدامة/الخضراء وضوحًا وإرشادًا للمشاركين في السوق من خلال مساعدة المستثمرين والشركات على تحديد الأنشطة الخضراء واتخاذ قرارات مدروسة بشأن الأنشطة الاقتصادية المستدامة، كما تُساعد التصنيفات الخضراء الجهات التنظيمية والمستثمرين على الحد من مخاطر "الغسل الأخضر" (greenwashing)، مما يعزز النزاهة ويقلل من تكاليف المعاملات في سوق التمويل المستدام، (Climate Bonds Initiative، 2022)

## 3.1. أين يتم تطبيق التصنيفات الخضراء؟

ما زال الموضوع في مراحله الأولى، لذا تبقى العديد من البلدان في مراحل التخطيط لإطلاق تصنيف أخضر، ومع ذلك، بعض البلدان قد بدأت بالفعل في تطبيقه.

تم إطلاق "تصنيف الأنشطة المستدامة" للاتحاد الأوروبي في يوليو 2020، ويهدف بشكل أساسي إلى دعم هدف الاتحاد الطموح ليكون اقتصادًا "صفرًا صافياً" بحلول عام 2050، وعلى الرغم من أن التصنيف لاقي قبولًا واسعًا في الاتحاد، إلا أنه تعرض لانتقادات بسبب تضمينه الطاقة النووية والغاز الطبيعي كاستثمارات "مستدامة".

**المملكة المتحدة:** تعمل المملكة المتحدة على تصنيفها الأخضر بشكل مستقل عن الاتحاد الأوروبي، ومع ذلك، فإنها تشير بشكل متكرر إلى أنها ستعتمد في عملها على نموذج الاتحاد الأوروبي، مع إجراء التعديلات المناسبة.

**الصين:** تركز الصين جهودها على "قوائم المشاريع المدعومة بالسندات الخضراء"، التي تصدر سنويًا منذ منتصف العقد الأول من الألفية الثانية، هذه القوائم تحدد المعايير للمشاريع التي يمكن ربطها بالسندات الخضراء ولها نفس نتيجة تصنيف الاتحاد الأوروبي الأخضر.

**روسيا:** نشر بنك التنمية الحكومي الروسي تصنيفه الأخضر في نوفمبر 2021، ويغطي نفس الفرص الاستثمارية التي يغطيها الاتحاد الأوروبي.

**كندا:** تنوي كندا نشر تصنيفها في السنوات القادمة، على الرغم من أنه من غير المرجح أن يحمل "العلامة الخضراء" لأنه أكثر ملاءمة لاقتصاد كندا القائم على الموارد، ومع ذلك، فقد تأخر هذا المشروع بسبب الخلافات الداخلية اعتبارًا من أبريل هذا العام.

**الو.م.أ:** الولايات المتحدة لا تمتلك تصنيفًا أخضرًا، ومن المحتمل أن تواجه مقاومة سياسية أكبر من المحافظين إذا تقدمت جهود إطلاق واحد، ومع ذلك، تمتلك هيئة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية (SEC) لوائح للإفصاح والحوكمة البيئية والاجتماعية، وقد تم اقتراح أن هذا يمكن أن يحل مكان التصنيف في المدى القصير، ومع ذلك، العديد من أكبر العلامات التجارية في أمريكا لها وجود في الاتحاد الأوروبي، التصنيف الأخضر يعمل بالفعل هناك، مما يعني أن بعض تأثيراته من المحتمل أن تنتقل عبر الأطلسي في الوقت الحالي. (Byrne, 2025) والشكل التالي يوضح حالة التصنيفات الخضراء في دول العالم:

الشكل رقم (02-01): التوزيع العالمي لتطوير وتصنيف السندات الخضراء



المصدر: (Climate Bonds Initiative, 2022)

من خلال تحليل الخريطة التي تظهر حالة التصنيفات الخضراء في مختلف البلدان، يمكننا ملاحظة أن التصنيف الأخضر قد تم تطبيقه بشكل فعال في روسيا، الصين، منغوليا، الدول الأوروبية، كولومبيا، وجنوب شرق آسيا، حيث تم وضعه وتنفيذه بشكل رسمي، وبالمثل، تم تطبيق التصنيف الأخضر بشكل فعال في المملكة المتحدة، التي تعمل على توسيع جهودها في هذا المجال، مما يعكس التزامها بتحقيق أهداف الاستدامة المناخية، في المقابل، نجد أن التصنيف الأخضر لا يزال في مرحلة التطوير في كندا، البرازيل، الهند، وكازاخستان، مما يشير إلى أن هذه الدول تعمل على تطوير وإعداد التصنيف ليصبح جاهزاً للتنفيذ، أما في المكسيك وأستراليا، فإن التصنيف الأخضر لا يزال في مرحلة المناقشة، مما يعني أنه لا يزال قيد المراجعة والتشاور بين الجهات المعنية، في جنوب إفريقيا، التصنيف الأخضر لا يزال في مرحلة المسودة، وهو في طور التحضير والتطوير، بينما لا توجد أي معلومات متوفرة حول وجود تصنيف أخضر في الجزائر وفقاً لما نلاحظه من الخريطة. (Climate Bonds Initiative, 2022)

**2. نقص التوجيهات من بنك الجزائر: بخصوص تخصيص نسبة من التمويلات نحو المشاريع البيئية، وغياب تحفيزات مالية أو ضريبية للمؤسسات البنكية التي تساهم في ذلك.**

جاء في القانون 09-23، ما يلي: **المادة 44**: "يمكن لبنك الجزائر أن يجري كل عملية خاصة بالسياسة النقدية يراها ضرورية، كما يمكنه تكيف أدوات التدخل على مستوى السوق النقدية مع خصوصيات العمليات المصرفية المتعلقة، على وجه الخصوص، بالصيرفة الإسلامية والتمويل الأخضر عن طريق نظام خاص يصدره بنك الجزائر"، (القانون رقم 09/23، 2023، صفحة 9) بناءً على نص المادة 44 من القانون 09-23، يمكننا القول أن بنك الجزائر مُخول بتكييف أدوات السياسة النقدية بما يتناسب مع خصوصيات العمليات المصرفية، مثل الصيرفة الإسلامية والتمويل الأخضر، من خلال إصدار نظام خاص، وبالتالي، هذا النص يفتح المجال أمام التوسع في دعم المبادرات التمويلية الخضراء، لكنه في الوقت ذاته يبرز غياب التوجيهات الواضحة والتشجيع الفعلي للمؤسسات المالية والمصارف نحو تخصيص نسبة من التمويلات للمشاريع البيئية، مما يعكس التحديات التي تواجه القطاع في الجزائر في هذا المجال ويمكننا تحليل نص المادة كما يلي:

– **يمكن لبنك الجزائر أن يجري كل عملية خاصة بالسياسة النقدية يراها ضرورية**، هذا النص يعطي بنك الجزائر السلطة التامة لتحديد السياسات النقدية التي يراها ضرورية لتحقيق الأهداف الاقتصادية، تشمل هذه العمليات القدرة على إصدار أدوات تمويل جديدة أو تعديل السياسات النقدية القائمة بما يتناسب مع الاحتياجات الاقتصادية والمالية، بما في ذلك التوجه نحو التمويل الأخضر.

– "كما يمكنه تكيف أدوات التدخل على مستوى السوق النقدية مع خصوصيات العمليات المصرفية المتعلقة، على وجه الخصوص، بالصيرفة الإسلامية والتمويل الأخضر عن طريق نظام خاص يصدره بنك الجزائر"، هذه الفقرة تؤكد على قدرة بنك الجزائر على تطوير نظام خاص يتيح التوجه نحو تمويل الأخضر، كما أنها تشير إلى تكامل هذا النظام مع نوعين من التمويل البديل:

1. الصيرفة الإسلامية: وهي تمويل يعتمد على المبادئ الشرعية التي تحظر الفائدة ويشجع على المعاملات القائمة على المشاركة في الأرباح والخسائر.
2. التمويل الأخضر: الذي يركز على تمويل المشاريع التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة والتنمية المستدامة.

ونستخلص مما سبق أنه رغم أن المادة تعطي لبنك الجزائر الصلاحية الكاملة لتطوير أدوات تمويل جديدة وتخصيص التمويلات في اتجاهات معينة (مثل التمويل الأخضر والصيرفة الإسلامية)، فإن غياب آليات محددة أو توجيه واضح من بنك الجزائر حول كيفية تخصيص نسبة من التمويلات للمشاريع البيئية يعد من العوامل التي قد تعيق تنفيذ هذا النوع من التمويل على نطاق واسع، يمكن تفسير هذا على أنه نقص في إطار تنظيمي يوضح كيفية دعم المشروعات البيئية أو تحفيز المؤسسات المالية على الاستثمار فيها،

إضافة إلى ذلك نلاحظ أنه رغم وجود الإمكانية القانونية التي تمنح بنك الجزائر الحق في تطوير نظام خاص للتمويل الأخضر، فإن غياب تحفيزات مالية أو ضريبية للمؤسسات البنكية التي تشارك في التمويل الأخضر يعتبر أحد العوامل التي تحد من تطور هذا المجال، التحفيزات مثل الإعفاءات الضريبية أو تقديم تسهيلات مالية للمؤسسات البنكية التي تخصص جزءاً من تمويلاتها للمشاريع البيئية قد تحفز هذه المؤسسات على زيادة استثماراتها في القطاع الأخضر.

مما سبق يمكننا تقديم التوصيات التالية لتحسين الوضع الحالي:

- إصدار توجيه واضح من بنك الجزائر: يمكن لبنك الجزائر أن يصدر دليلاً أو توجيهاً رسمياً للمؤسسات المالية حول كيفية تخصيص جزء من التمويلات نحو المشاريع البيئية، مع تحديد النسب والتوجهات التي يجب أن تتبعها هذه المؤسسات.
- تقديم تحفيزات للمؤسسات المالية: يمكن توفير حوافز ضريبية أو مالية للمؤسسات التي تشارك في التمويل الأخضر، مثل تخفيضات ضريبية على القروض الموجهة للمشاريع البيئية أو تقديم تسهيلات أخرى تجعل التمويل الأخضر أكثر جاذبية.

– تنظيم آلية للتمويل الأخضر: من المهم أن يتم تطوير آلية محددة وواضحة لتنظيم التمويل الأخضر في الجزائر، تشمل معايير وشروطاً للمؤسسات المالية والشركات المستفيدة من هذا التمويل.

#### ثانياً: الفرص المتاحة

1. وفرة الموارد الطبيعية، خاصة الطاقة الشمسية، التي تتيح إمكانيات ضخمة لمشاريع الطاقات المتجددة، مما يجعل من الجزائر موقعاً استراتيجياً للاستثمار البيئي.

##### 1.1 الطاقة الشمسية

تبقى الطاقة الشمسية أهم طاقة متجددة تتوفر عليها الجزائر، إذ تعد أكبر نسبة من الطاقة الشمسية على مستوى الدول المتوسطة تحتوي على ما يعادل أربع مرات مجمل الاستهلاك العالمي للطاقة، أي نحو 37 ألف مليار متر مكعب من الغاز في العام وقد أنشأت الجزائر محطة للطاقة الهجينة بحاسي الرمل تعدّ الأولى من نوعها على مستوى العالم، تعمل بالغاز والطاقة الشمسية معاً بمعدل إنتاج يصل إلى 150 ميغاواط، والأخرى بغرداية بقدرة 1.1 ميغاواط.

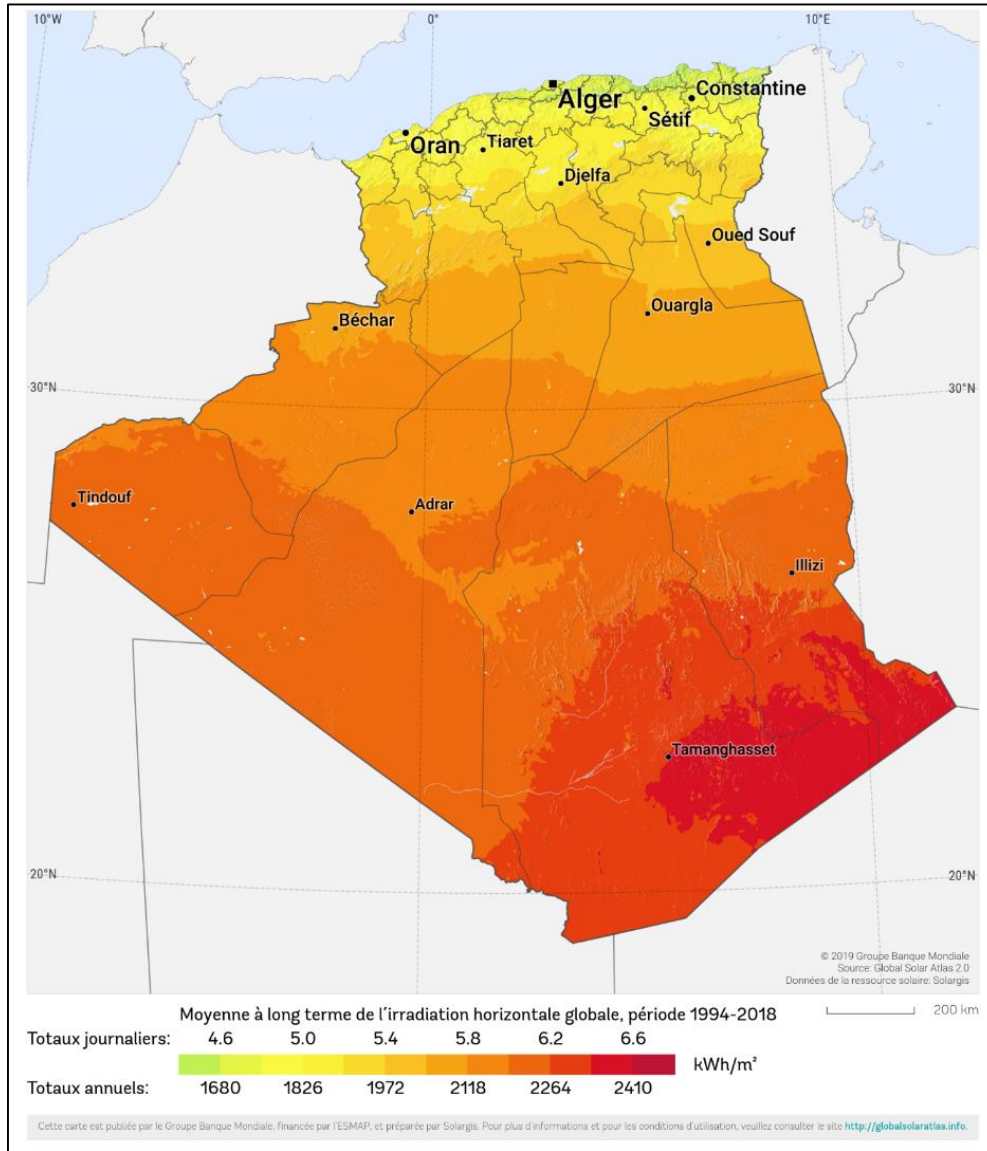
وقد انخرطت الجزائر في العام 2010 في مشروع ديزيرتيك باعتباره الأوفر حظاً للظفر بأكبر أجزاء هذا المشروع الموزع بين شمال إفريقيا والشرق الأوسط، بالنظر إلى مساحة أراضيها وتوغلها في عمق الصحراء، وهو مشروع ضخم تقدر كلفته بنحو 400 مليار يورو، يهدف إلى تلبية 15 بالمائة من حاجات أوروبا من الكهرباء بحلول العام 2050 بالإضافة إلى جزء من حاجات شمال إفريقيا عبر حقول الطاقة الشمسية فيها، إذ يعتمد على الطاقة الشمسية الحرارية وليس الخلايا الشمسية، (محمد بن عمار، الطاقات المتجددة بالجزائر. البديل الآمن، 2018)

الجدول رقم (02-02): تطور القدرة المركبة (CAP) للطاقة بين 2014 و2023 (MW) في الجزائر

| السنة               | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| القدرة المركبة (MW) | 28   | 61   | 261  | 354  | 366  | 366  | 366  | 366  | 451  | 451  |

المصدر: (IRENA, 2024)

الشكل رقم (02-02): إمكانات الجزائر في الطاقة الشمسية



المصدر: (Guechi, Saaidia, & Benchouia, 2024)

وكما نلاحظ من الشكل أعلاه، تقدّر مساحة الجزائر بأكثر من 2.3 مليون كيلومتر مربع، تمثل الصحراء منها نسبة الـ 80 بالمائة وما نسبته 20 بالمائة من مساحة الصحراء الإفريقية مجتمعة وهي تشكّل ميزة هامة للبلاد حيث جعلتها تتوفر على مخزون هائل من الطاقة الشمسية، يعتبر من أعلى الاحتياطات في العالم بالإضافة إلى هذه الطاقة تتوفر البلاد أيضاً على احتياطي ضخم من اليورانيوم يصل إلى 29 ألف طن ما يغطي حاجاتها من الطاقة لمدة 60 عاماً.

### 2.1. طاقة الرياح

تقدر إمكانات طاقة الرياح بالتيراواط ساعي في الجزائر ما بين 12925 إلى 116976 تيراواط ساعي في السنة حيث تقدر المساهمة النسبية لولايات الوطن من هذه الإمكانيات كما يلي:

- ولايات الجنوب الكبير تساهم بأكثر من 10 %.
- المرتفعات تساهم ما بين 0.25% و 0.45 %.
- مناطق الشمال مساهمتها لا تتعدى 0.01 %.

وعليه فإنه من شأن سرعة الرياح المتاحة بالجزائر أن توفر إمكانية توليد طاقة سنوية تقدر ب 673 ميغاوات / ساعة في حالة تركيب توربين هوائي على علو 30 متر وبسرعة رياح 5.1 م / ثانية وهي طاقة تسمح بتزويد 1008 مسكن بالطاقة الكهربائية.

و وفقا لنتائج أول أطلس رياح في الجزائر الذي أنشأه الديوان الوطني للأرصاد الجوية في سنة 1990 والتي تم الحصول عليها من معالجة إحصائية لبيانات الرياح التي تغطي ما يصل إلى 10 سنوات من القياسات، فإن أعلى سرعات الرياح تقع في منطقة أدرار، وقد وضعت الجزائر اهتماماتها بمجال طاقة الرياح ضمن برنامج الطاقات المتجددة، حيث قامت في جويلية 2014 بإنشاء أول مزرعة رياح تضم 12 وحدة هوائية بسعة 10.2 ميغاواط و 850 كيلوواط لكل 26 واحدة بمنطقة كبريتان ولاية أدرار. (مستغامي، 2023، صفحة 174)

### 3.1. الطاقة الكهرومائية

تسعى الجزائر اليوم لاستغلال الموارد المائية غير التقليدية المتمثلة في تحلية مياه البحر ومعالجة المياه المستعملة وذلك بهدف تلبية احتياجاتها من المياه وكذا إنتاج الكهرباء.

تمتلك الجزائر منشآت صناعية لتوليد الطاقة الكهرومائية يعود تاريخها إلى الحقبة الاستعمارية، حيث تم تشغيل أول محطة طاقة هيدروليكية بقوة 4.2 ميغاواط في نهر روميل بولاية قسنطينة سنة 1910 وفي الفترة الممتدة ما بين 1950 و 1960 شهد القطاع الهيدروليكي تطور هام حيث تميز بتشغيل 23 محطة كهربائية بإجمالي طاقة 208 ميغاواط والجدول رقم (02) أدناه يوضح المنطقة والسنة التي تم فيها تشغيل كل محطة. (مستغامي، 2023، صفحة 175)

الجدول رقم (02-03): إنتاج الطاقة الكهرومائية بالجزائر للفترة 2007-2018

| سنة  | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| (Gw) | 226  | 283  | 342  | 173  | 378  | 389  | 98   | 193  | 145  | 72   | 56   | 117  |

المصدر: (IRENA, 2024)

الجدول رقم (02-04): المحطات الكهرومائية في الجزائر

| اسم المحطة              | الموقع (الولاية) | القدرة (ميغاواط) | سنة التشغيل | المالك  |
|-------------------------|------------------|------------------|-------------|---------|
| منصورية (Mansouria)     | جيجل             | 100              | 1963        | سونلغاز |
| درفينة (Darguina)       | بجاية            | 71.5             | 1952        | سونلغاز |
| إغيل إمدا (Ighil Emda)  | بجاية            | 24               | 1952        | سونلغاز |
| إراقن (Erraguene)       | جيجل             | 16               | 1962        | سونلغاز |
| وادي الفضة (Oued Fodda) | الشلف            | 15.6             | غير متوفر   | سونلغاز |

المصدر: (GlobalData, 2024)

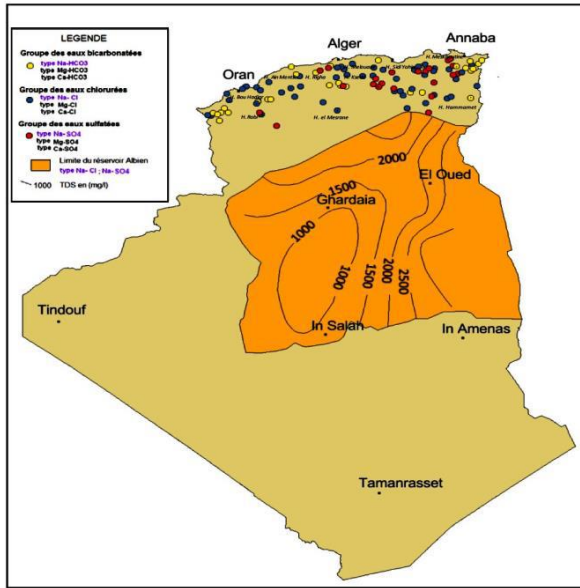
#### 4.1. الطاقة الحرارية الجوفية

لدى الجزائر أكثر من 200 ينبوعا ساخنا، والأكثر شهرة منها توجد في كل من ولاية قالمة، ولاية خنشلة، ولاية بسكرة وولاية سطيف، حتى الآن لازالت تستخدم الينابيع الساخنة لأغراض علاجية وترفيهية فقط، مع ذلك يمكن الاستفادة من هذه الينابيع الساخنة لتوفير الطاقة، فبالنسبة للمناطق التي لديها ارتفاع درجة حرارة المياه يمكن استخدام بخار تلك المياه الساخنة لإنتاج الكهرباء أو استخدامه في بعض الصناعات تحت ضغوط معينة على سبيل المثال استخدام البخار للتجفيف الصناعي مثلما يحدث في مصانع الورق أو غيرها، كما يمكن استغلال درجة حرارة الأرض لتوفير التدفئة أو التبريد من خلال استخدام أجهزة متطورة يمكنها توفير التدفئة خلال فصل الشتاء والتبريد خلال فصل الصيف عن طريق حفر شبكة من الأنابيب إلى أعماق 10 15 متر ودفن النظام الرئيسي تحت الأرض، يعتبر هذا النظام الجديد الأحدث لإنتاج الطاقة الحرارية الجوفية أكدت العديد من الدراسات الجيولوجية الجيوكيميائية والجيوفيزيائية على وجود أماكن مهمة للطاقة الجوفية الحرارية في الجزائر، أين تمكنت تلك الدراسات من تحديد ثلاث أماكن يفوق فيها التدرج الحراري 5 درجات مئوية على بعد 100 متر وهي منطقة

غليزان ومعسكر، منطقة عين بوسيف (بالمدينة)، ومنطقة سيدي عيسى (بالمسيلة)، منطقة قالمة وتبسة. (بريطل، 2016، صفحة 134)

الجدول رقم (02-05): الينابيع الحرارية في

الشكل رقم (02-03): إمكانات الطاقة الحرارية الجوفية في الجزائر



| الينابيع الحرارية    | المنطقة | درجة الحرارة (C°) |
|----------------------|---------|-------------------|
| حمام الشلالة         | قالمة   | 98                |
| حمام بوحجر           | تموشنت  | 66.5              |
| حمام بوحنيقية        | معسكر   | 66                |
| حمام بوطالب          | سطيف    | 52                |
| حمام الصالحين        | خنشلة   | 70                |
| حمام الصالحين        | سكيكدة  | 55                |
| حمام سيدي بوعبد الله | غليزان  | 51                |
| حمام الضلعة          | المسيلة | 42                |
| حمام ربي             | سعيدة   | 47                |
| حمام سيال            | بجاية   | 46                |
| حمام بن هارون        | قسنطينة | 42                |

المصدر: (Ouali, Hadjiat, Ait-Ouali, Salhi, & Malek, 2018)

المصدر: (ميرود و نعيمى ، 2020 ، الصفحات 25-26)

يضم وسط الجزائر العديد من الينابيع الحموية التي تتراوح درجة حرارتها بين المتوسطة والمرتفعة، ومن أشهرها : حمام ريغة (60°C) في عين الدفلى، حمام ملوان (38°C) في البليدة، وحمام قسنى (60°C) في البويرة. أما في غرب البلاد، خاصة في منطقة وهران الكبرى، فتوجد أكثر من ثلاثين ينبوعاً حاراً، أغلبها بدرجات حرارة تقل عن 45°C، من أبرزها :حمام ربي (47°C) في سعيدة، حمام بوحجرة (43°C) في تلمسان، وحمام بوحنيقية (66°C) في معسكر.

وتبرز كذلك أهمية الطبقة الجوفية الألبية (nappe Albienne)، التي تشكل خزائناً مائياً حرارياً بالغ العمق والحرارة، حيث تكون درجة الحرارة أقل في الجنوب الغربي (منطقة الانكشاف، طبقة حرة)، وترتفع في الشمال الشرقي (منطقة الحصر، طبقة محصورة)، فعلى سبيل المثال، تسجل المياه في أدرار وإن صالح حوالي 20°C، بينما تتجاوز 60°C في بسكرة، ورقلة وتوقرت.

ومن بين 121 بنراً تستغل هذه الطبقة، تم تصنيف 36 بنراً كمتوسطة الحرارة، و 17 بنراً كمرتفعة الحرارة، و 68 بنراً كعالية الحرارة.

لفترة طويلة، شكلت هذه المياه الحارة تحدياً للاستخدام الزراعي والمنزلي بسبب الحاجة إلى تبريدها بواسطة تجهيزات مكلفة وذات استهلاك طاقي مرتفع، مع ضرورة صيانتها الدائمة نتيجة الخصائص الكيميائية للمياه الجيوحرارية.

لكن في المقابل، ومع التطور المتسارع في مجال الطاقة الجيوحرارية، أصبح بالإمكان استغلال هذه المياه الساخنة كمورد طاقي طبيعي ونظيف، في عدة تطبيقات، من بينها (Ouali, Hadjiat, Ait-Ouali, Salhi, & Malek, 2018, pp. 58-59):

- تدفئة المباني،
- تدفئة البيوت البلاستيكية الزراعية،
- إنتاج الكهرباء،
- عمليات التجفيف الصناعي، وغيرها.

ومن هنا، تبرز فرصة حقيقية أمام الجزائر لتوجيه الاستثمارات والتمويلات الخضراء نحو استغلال المياه الجيوحرارية، ليس فقط بهدف تحقيق الاستدامة البيئية، بل أيضاً لتقليل الاعتماد على الطاقات الأحفورية، وتحقيق عائد اقتصادي واجتماعي ملموس في المناطق التي تعاني من هشاشة البنى التحتية الطاقوية أو شح الموارد.

فالتوجه نحو تمويل مشاريع الطاقة الجيوحرارية يمثل أحد أهم أدوات التحول الطاقي الأخضر، ويعكس قدرة الجزائر على تحويل التحديات البيئية إلى فرص تنمية مستدامة.

## 2. التزامات الجزائر الدولية المناخية

مثل الانضمام لاتفاق باريس للمناخ، ما يفرض على الدولة إدماج البُعد البيئي في سياساتها التمويلية والاقتصادية، فقد تم تبني اتفاق باريس حول المناخ سنة 2015، هذا الاتفاق يضع حجر الأساس لنظام قانوني جديد لحماية البيئة من التغيرات المناخية، وأعلن في مادته الثانية عن الهدف الطويل الأمد المنشود الوصول إليه والمتمثل في: " الإبقاء على ارتفاع درجة الحرارة العالمية في حدود أقل بكثير من درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل الحقبة الصناعية ومواصلة الجهود الرامية إلى حصر ارتفاع درجة الحرارة في حد لا يتجاوز 1.5 درجة مئوية فوق مستويات ما قبل الحقبة الصناعية، تسليماً بأن ذلك سوف يقلص بصورة كبيرة مخاطر تغير المناخ

وآثاره وللوصول إلى هذا الهدف المنشود تم تبني منهجية عمل عن تلك الواردة في بروتوكول كيوتو الملحق لاتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ لسنة 1992، بحيث تم تبني آلية أسف أعلى عوض آلية أعلى أسفل ( التي كانت في إطار بروتوكول كيوتو، بحيث بموجب آلية أسفل أعلى يسمح اتفاق باريس بمشاركة جميع الدول في مجهودات تغير المناخ ، (بوثلجة، 2023، صفحة 311)

بالرجوع إلى مساهمة الجزائر المحددة على المستوى الوطني ورد فيها أن تخفيض 7 بالمائة من الانبعاثات من الغازات الدفيئة سيتم بمجهودات وطنية والباقي يتم باللجوء إلى التعاون الدولي من الجانب المالي، ولكن دون تحديد القيمة المالية لهذا المجهود، والمبالغ المرغوب الوصول إليها باللجوء إلى التعاون الدولي عكس المساهمات الوطنية للكثير من الدول العربية فقد وضعت تقديرا ماليا لتنفيذ هذه المساهمات ومثال على ذلك المساهمة المحددة وطنية لدولة تونس والمحينة سنة 2021 نجدها تحدد مجهودات الدولة التونسية في التخفيض من الانبعاثات من الغازات الدفيئة مقدرة بنسبة 45 بالمائة إلى غاية 2030، حيث سيعتمد على المجهودات الوطنية لتحقيق نسبة 27 بالمائة، أما الباقي سيتم باللجوء إلى التمويل الدولي، فقدر المجهود المالي الإجمالي المقدّر ب 45 بالمائة بتكلفة مالية تصل إلى 14.4 مليار دولار أين تساهم الدولة التونسية بمبلغ 3.3 مليار دولار والباقي أي 11.1 مليار دولار سيتم بتمويل دولي.

فالمبلغ الإجمالي اللازم لتنفيذ المساهمات المحددة وطنيا للجزائر من الضروري تقديره والنص عليه في تحديث المساهمة المحددة وطنيا والذي سيقدم في السنوات المقبلة، وكذا تنويع مصادر التمويل وتعبئة الاستثمارات المناخية لفائدة المشاريع الخضراء يقتضي وضع استراتيجيات تحفيزية على المستوى الوطني ولكن ذلك لا يكفي لتحقيق تنفيذ المساهمات المحددة وطنيا مما يقتضي اللجوء إلى التعاون الدولي للحصول على التمويل وخاصة اللجوء إلى الصندوق الأخضر للمناخ الآلية المالية لاتفاق باريس حول المناخ، (بوثلجة، 2023، الصفحات 320-321)

فعلى الجزائر العمل على الحصول على المساعدة المالية في إطار اتفاق باريس باللجوء إلى الصندوق الأخضر للمناخ وصندوق التكيف والبدء في مفاوضات معها بشأن ذلك، أو الممولين الآخرين خارج إطار الآليات المتوفرة في اتفاق باريس، ولا يتم ذلك إلا بإعداد برامج على المستوى الوطني في عدة قطاعات تسمح بتخفيض الانبعاثات من الغازات الدفيئة وطلب التمويل لتنفيذها، (بوثلجة، 2023، صفحة 342)

**3. إمكانية الاستفادة من التمويلات الخارجية،** على سبيل المثال صندوق المناخ الأخضر (GCF) ومبادرات البنك الدولي وصندوق النقد الدولي، والتي توفر تمويلات موجهة خصيصًا للمشاريع البيئية حيث أدت التكاليف المتزايدة لتمويل مشاريع حماية البيئة إلى ضرورة البحث عن مصادر تمويل بيئي خارجي، وهو ما تحقق فعلاً، إذ

تم تنظيم مؤتمر دولي لإطلاق تنفيذ المخطط الوطني للأنشطة البيئية والتنمية المستدامة (PNAE-DD) في فندق الأوراسي بالجزائر العاصمة يومي 17 و 18 يونيو 2002، بمشاركة العديد من البنوك والصناديق الدولية، من بينها: (Chemani et al, 2024, pp. 154-157)

- الصندوق العالمي للبيئة. (FEM)
- الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي. (FADES)
- الصندوق السعودي للتنمية. (FSD)
- صندوق النقد العربي. (FMA)
- الصندوق الدولي للتنمية الزراعية. (FIDA)
- البنك الدولي.
- البنك الأوروبي للاستثمار. (BEI)
- البنك الإفريقي للتنمية. (BAD)
- البنك الإسلامي للتنمية. (BID)

**1.3. البنك الأوروبي للاستثمار (BEI):** خصص هذا البنك 34% من تمويلاته في حوض البحر الأبيض المتوسط سنة 2001 للمشاريع المتعلقة بحماية البيئة، بالإضافة إلى إجمالي القروض التي منحها البنك الأوروبي للجزائر سنة 1997 والتي قُدرت بـ 733 مليون يورو، مقارنة بـ 869 مليون يورو لتونس و 977 مليون يورو للمغرب.

**2.3. الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي (FADES):** أكد ممثل هذا الصندوق أن هيئته تولي اهتماماً متزايداً لجميع المشاريع الهادفة إلى حماية البيئة، من خلال دعم جميع الأنشطة ذات التأثير الإيجابي على البيئة، حيث منح الصندوق للجزائر 5.1 مليار دولار لتمويل عدة إنجازات، كما قدمت إيطاليا مساعدات قُدرت بـ 7 ملايين يورو لتمويل أربعة مشاريع بيئية في الجزائر، وقد اقترحت دول مانحة معروفة ببيئتها السليمة، من بينها النمسا وسويسرا والسويد، تمكين الجزائر من الاستفادة من سلسلة حلول تكنولوجية متقدمة في مجال مكافحة التلوث.

**3.3. البنك الإسلامي للتنمية (BID):** منح البنك الإسلامي للتنمية الجزائر قرضاً بقيمة 32.07 مليون دولار للمساهمة في تمويل مشروع سقي "واحات وادي ريغ"، وذلك حسب بيان للبنك، حيث أكد أن هذا القرض سيُستخدم لتمويل أعمال حفر الآبار العميقة وشبكة الري والصرف واقتناء المعدات اللازمة لإنجاز وتركيب هذا المشروع، وتجدر الإشارة إلى أن إجمالي التمويل الذي قدمه البنك الإسلامي للتنمية للجزائر منذ تأسيسه سنة 1975 قُدر بـ

2.2 مليار دولار، خُصص منها 1.7 مليار دولار لتمويل العمليات التجارية، بينما خُصص الباقي لمشاريع التنمية.

### 4.3. البنك الدولي: أما البنك الدولي فقد قام بتمويل المشاريع التالية:

مشروع مكافحة التلوث الصناعي (CPI): نظرًا للمشاكل الصحية العامة التي لوحظت في ولاية عنابة، قررت السلطات الجزائرية، ابتداءً من سنة 1995، وبدعم من البنك الدولي، تركيز جهودها من أجل تقليل التلوث في هذه المنطقة، من خلال إنشاء مشروع "مكافحة التلوث الصناعي"، وقد استفادت الجزائر من قرض بقيمة 78 مليون دولار أمريكي من البنك الدولي، وذلك بموجب الاتفاقية التي صادق عليها مجلس الحكومة في 11 سبتمبر 1996، وتم دخولها حيز التنفيذ في يونيو 1997، وُزعت كما يلي: (Chemani et al, 2024)

- المؤسسة الوطنية للأسمدة الكيميائية (أسيدال) 35: مليون دولار أمريكي.
- المؤسسة الوطنية للحديد والصلب (إنسيدر) 32.5: مليون دولار أمريكي.
- وزارة تهيئة الإقليم والبيئة 10.5 (MATE): مليون دولار أمريكي.

يتضمن هذا المشروع عنصرين رئيسيين:

- **العنصر الأول:** دعم مؤسساتي وقانوني،
- **العنصر الثاني:** استثمار يهدف إلى توفير تجهيزات خاصة لمكافحة التلوث داخل مركب إنتاج الأسمدة الفوسفاتية والأزوتية، ومركب صناعات الحديد في عنابة.

تم الانتهاء من المشروع في يناير 2005، وتم تسجيل عدة نتائج، من بينها:

- **فيما يخص الإطار المؤسساتي والقانوني في مجال تسيير البيئة:** تم تحسينه بفضل تنفيذ مشروع متكامل يشمل التعليم والتوعية، واقتناء واستخدام وسائل لقياس التلوث من خلال تجهيزات مخبرية بيئية، وشبكة قياس جودة الهواء في الجزائر وعنابة، إضافة إلى سلسلة من الأعمال التحليلية التي ساهمت في إعداد نصوص قانونية تم تبنيها لاحقًا.
- **أما بالنسبة للعنصر الاستثماري:** فقد أدت الأنشطة التي أنجزت داخل مؤسسة أسيدال إلى تقليص ملحوظ في انبعاثات أكسيد الكبريت، أكسيد النيتروجين، والجزيئات المختلفة في الجو، مما ساهم في تحسين نوعية الهواء في ولاية عنابة، وبالتالي تحسين الصحة العامة، وبعد الانتهاء من المشروع، قامت وحدة مراقبة العمليات بالبنك الدولي بإجراء تقييم مستقل للمشروع، خلص إلى أن هذا الأخير حقق الأهداف المسطرة له بشكل مرضٍ.

وبالإضافة إلى ما سبق، مَوَّل البنك الدولي الدراسات والبرامج التالية:

- دراسة البرنامج الوطني للأعمال البيئية 600 :ألف دولار أمريكي.
- دراسة المخططات التي بلغت كلفتها ما يقارب مليون دولار، والمتعلقة بما يلي:
- مخطط نموذجي لتسيير المياه المتكامل.
- دراسة جدوى لإعادة تغذية الطبقة الجوفية باستخدام غشاء.
- دراسة جدوى للمعالجة الواسعة من خلال إنشاء أحواض لتطهير المياه القذرة في الهضاب العليا.
- توفير اللوازم والمعدات للمؤسسات العمومية الخاصة بمياه الشرب وقنوات الصرف الصحي، وإنجاز محطات تطهير المياه القذرة في مغنية، تلمسان، وسطيف، وذلك عبر القرض رقم AL2821 بقيمة 250 مليون دولار.
- إصلاح شبكات توزيع مياه الشرب في عشر مدن و 22محطة لتطهير المياه القذرة، عبر القرض رقم AL3743 بقيمة 110 ملايين دولار.
- تعزيز القدرات المؤسسية لإنشاء أحواض السدود، بتكلفة تقديرية بلغت حوالي 19مليون دولار.
- تشغيل السكان في المناطق الريفية الواقعة في غرب الجزائر، من خلال قرض بقيمة 89مليون دولار سنة 1997.

الصندوق العالمي للبيئة (FEM) فقد مَوَّل ما يلي:

- منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط :منحة بقيمة 7ملايين دولار من مجموع تكلفة تقدر بـ 20مليون دولار أمريكي.
- المستودع الوطني للقاعات :منحة بقيمة 7ملايين دولار أمريكي.

5.3. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي:(PNUD) قام بتمويل (الإجراءات المتعلقة بمشروع "الجزائر البيضاء"، 2005):

- تعزيز الإجراءات المؤسسية والمخبرية وتكوين وتطوير نظام لجمع ونشر المعلومات :منحة بقيمة 900 ألف دولار أمريكي تُكمل التكلفة الإجمالية للمشروع المقدرة بـ 1.8مليون دولار أمريكي.
- متابعة المعاهدة العالمية حول التغير المناخي :منحة بقيمة 300 ألف دولار أمريكي. (Chemani et al, 2024).

#### 4. مساهمة بعض الهيئات الدولية

ويخلص الجدول التالي مساهمة بعض الهيئات الدولية في تمويل مشاريع حماية البيئة في الجزائر:

الجدول رقم (02-06): مساهمة الهيئات الدولية في تمويل مشاريع حماية البيئة في الجزائر

| المبلغ (بالدولار) | هيئة التمويل                                           | مجال التمويل                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 547.600.000       | البنك الدولي.                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- مراقبة التلوث الصناعي</li> <li>- دراسة البرنامج الوطني للأعمال البيئية</li> <li>- دراسة المخططات البيئية</li> <li>- توريد التجهيزات والمعدات لفائدة المؤسسات العمومية للمياه الصالحة للشرب وإصلاح شبكات ومحطات تطهير المياه القذرة.</li> <li>- التدعيم المؤسسي لتهيئة أحواض السدود والتشغيل الريفي في المناطق الواقعة بالغرب</li> </ul> |
| 10.000.000 (مارك) | وكالة التعاون النقدي الألماني (GTZ).                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تنمية قدرات التدخل في ميدان البيئة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.862.000         | برنامج الأمم المتحدة للتنمية (PNUD).                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تدعيم الإمكانات الوطنية في الميدان البيئي.</li> <li>- إدخال التربية البيئية في التعليم.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |
| 439.000           | الصندوق الأوروبي للاستثمار.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تسيير التلوث للنفايات البترولية في البحر الأبيض المتوسط (تجهيز 04 مخابر ميثانية).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |
| 591.296           | الصندوق الدولي للبيئة.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- الاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية</li> <li>- الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |
| 12.500.000        | الصندوق الدولي المتعدد الأطراف لتطبيق معاهدة مونتريال. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- البرنامج الوطني للمحافظة على طبقة الأوزون</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

المصدر: (عمامرة وآخرون، 2022، صفحة 265)

### المطلب الثالث: التجارب الدولية الناجحة في التمويل الأخضر والدروس المستفادة

يعتمد النشاط الاقتصادي على المستويين العالمي والإقليمي بشكل كبير، على استعمال مصادر الطاقة الأحفورية، والتي ترتبت عليها آثارا سلبية متعددة على المستويات البيئية والاقتصادية والاجتماعية. لذلك ظهر في هذا السياق مصطلح جديد يُعرف بالتمويل الأخضر، هو نهج تم تبنيه من قبل المؤسسات المالية الكبرى المتمثلة في البنك الدولي والبنوك الإقليمية، يهدف إلى مواجهة هذه التحديات البيئية وتعزيز التنمية المستدامة، حيث تسعى هذه المؤسسات من خلال التمويل الأخضر إلى توجيه الاستثمارات نحو مشاريع صديقة للبيئة، تساهم في تقليل الانبعاث الكربونية وتخفيف الضغط على الموارد الطبيعية، يعتبر التركيز على الدول النامية جزءاً أساسياً من هذا التوجه، نظراً لحاجتها الماسة للدعم، وتعد السندات الخضراء إحدى الأدوات المالية التي اعتمدتها البنوك لتبني التحول الأخضر باعتبارها أداة تمويلية تهدف إلى جمع رأس المال لمشاريع بيئية، فمن خلال هذا المطلب سنتطرق إلى مختلف التجارب الدولية الناجحة في التمويل الأخضر والدروس المستفادة.

#### أولاً: عرض تجارب في تطبيق آليات التمويل الأخضر لطاقة المستدامة مع الإشارة لواقع الجزائر

##### 1. عرض تجارب رائدة في تطبيق آليات التمويل الأخضر للطاقة المستدامة

يمكن ذكر العديد من التجارب التي اتبعت اليات التمويل الأخضر في مجال الطاقة المستدامة، سواء بتمويل المشاريع في مرحلة التنفيذ او من ناحية تمويل استثمارات التكنولوجيا الخضراء الهادف الى تطوير التقنيات المستخدمة، وفيما يلي نذكر البعض من هذه التجارب على سبيل المثال لا الحصر :

##### 1.1. التجربة البنوك الخضراء في الاردن

توجد العديد من التجارب في مختلف دول العالم لعل أهمها البنك الأهلي الأردني، أطلقت قروض الطاقات المتجددة وذلك بالتعاون مع البنك المركزي الأردني لتمويل الاستثمارات في مشاريع الطاقة المتجددة والاستثمار في مشاريع كفاءة الطاقة، سواء كانت مشاريع داخل الدولة بتطبيق سعر فائدة 5%، او خارج الأردن بسعر فائدة 4%. (البنك الأهلي، 2024)

وفي 2016 تم توقيع اتفاقية شراكة استراتيجية مع صندوق تشجيع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة - وزارة الطاقة والثروة المعدنية - لدعم تمويل مشاريع الطاقة المتجددة للبرامج المختلفة التي يدعمها الصندوق، كما تعمل على تحفيز الشركات الصغرى والمتوسطة لاعتماد نهج مستدام بيئياً عبر الدعم المقدم من القطاع المصرفي، في تزويد المستفيدين من برنامج الصندوق بحلول مالية للاستثمار بأنظمة الطاقة المتجددة بكفاءة عالية لترشيد

استهلاك الطاقة، مما يسهم في الحد من الضغوطات التي تشكلها كلف استيراد الطاقة المتجددة والغاز من الخارج على تنمية الاقتصاد الأردني، وتعزيزا لذلك فقد اطلق البنك الأهلي الأردني برنامجا لحلول الطاقة المستدامة، وذلك بالتعاون مع برنامج التنافسية الأردني الممول من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية والموجه لدعم قطاع الطاقة المتجددة في الأردن (البنك الأهلي، 2024)

### 1،2. التجربة المغربية في السندات الخضراء

بهدف دعم تمويل مشروع الطاقات المتجددة الذي عملت المغرب على تنفيذه، قام البنك المركزي المغرب بشراء السندات الخضراء التي أصدرها البنك الدولي بقيمة 100 مليون دولار، كما كانت بداية الطريق لاندماجها في سوق صكوك الخضراء، ليكون 2017 السنة التي تم فيها اصدار اول السندات الخضراء من قبل المغرب في استثمار دولي يعد الأول من نوعه بالنسبة لمؤسسة التمويل الدولي ومؤسسة بروبازكو، بقيمة 135 مليون أورو والمستهدف لإعادة تمويل الاستثمارات في مشاريع مختارة للطاقة المتجددة بالمغرب، كما تعتزم المغرب انشاء سوق راس المال الأخضر افريقي يتم فيه طرح سندات خضراء بعملات مختلفة. (رمضان وآخرون، 2019، صفحة 472)

### 1.3. تجربة الدانمارك في صناديق الاستثمار الخضراء

خصص صندوق الاستثمار الأخضر الدنماركي حوالي 75 مليون أورو لسنة 2017 للمشاريع الخضراء في مقدمتها مشاريع الطاقة المستدامة، حيث تشترك جلها في كونها تتجز من قبل شركات تهتم بالطاقة المتجددة فبالنظر الى قائمة المشاريع المستفيد في 2017 نجد :

- مجمعات بيتير انيرجي الأربعة للطاقة الشمسية التي يجري بناؤها في غرب الدانمارك، حيث تلقت تمويلا بأكثر من 33.5 مليون أورو .

- كما تتضمن لائحة شركة "انوجي" المتخصصة في الاسطح الشمسية صندوق الاستثمار الأخضر الدنماركي يخصص 75 مليون أورو (رمضان وآخرون، 2019، صفحة 472)

## 2. واقع توجه الجزائر لتطوير مشاريع الطاقة المستدامة

لقد اعتمدت الجزائر لتطوير الطاقات المستدامة على برنامج تنمية الطاقات المتجددة (EnR) والنجاعة الطاقوية الممتد من 2011 الى 2030 غير ان الاهتمام بها لم يكن وليد الساعة، فمنذ الثمانينات من القرن الماضي بدأت الأنظار تنصب عليها إلا ان الامر ظل خطط لم يتم تفعيلها، وفي عام 1999 تم اصدار القانون رقم 99-09 الخاص بالتحكم في الطاقة والذي طرح في إطار الاستجابة لمتطلبات التنمية المستدامة ( منشور وزارة الطاقة والمناجم دليل الطاقات 2007)، الذي يعتبر الانطلاقة الفعلية نحو ضرورة الحفاظ على الطاقات الناضبة والعمل على إيجاد بدائل من خلال الاهتمام بالطاقات المتجددة، لتتوالى بعد ذلك العديد من القوانين مشكلة إطار قانوني يعمل على ضبط وتنظيم الاستثمار في هذا المجال وهي : (رمضان وآخرون، 2019، صفحة 473)

- القانون رقم 01-02 المؤرخ في 05 فيفري 2002 والمتعلق بتحرير قطاع الكهرباء والتوزيع العمومي للغاز عن طرق القنوات، مع فتح المجال التنافسي في انتاج وتوزيع الكهرباء .
- القانون رقم 09-04 المؤرخ في 04 اوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة .
- إضافة الى العديد من المراسيم والقوانين الخاصة بالطاقة التي تشير الى الطاقات المتجددة في طياتها .
- زيادتا على ذلك عملت الجزائر على دعم الإطار المؤسسي من خلال احداث مراكز مهمتها تطوير استغلال هذه المصادر، ومن بين هذه المراكز :
- الوكالة الوطنية لترقية وعقلنة استعمال الطاقة APRU أنشأت في 25 اوت 1985 تهدف الى تصور واقتراح وتنسيق كل الاعمال الكفيلة بتغطية الطلب على الطاقة، تطوير الطاقة، تشجيع وصيانة الطاقة واقتصاداتها .
- وحدة تنمية التجهيزات الشمسية : UDES تم انشائها في 09 جانفي 1988 ببوزريعة مهمتها تنمية الوسائل الشمسية للاستعمالات الحرارية الضوئية الخاصة بالسكان والصناعة والفلاحة وتغذية المنشآت العامة والخاصة بمصادر الطاقة الشمسية.
- محطة التجارب الخاصة بالوسائل الصحراوية العميقة SEESMS انشأت في 22 مارس 1988 بأدرار، تهدف الى ترقية وتصنيع الوسائل الشمسية الصناعية في الصحراء .
- مركز الطاقات الجديد والمتجددة CDER: انشا في 28 مارس 1988 ببوزريعة، يهدف الى تنفيذ اعمال البحث الضرورية لتطوير انتاج الطاقات المتجددة واستعمالها، وتطوير الوسائل المتعلقة باستغلال هذه الطاقات .

- وحدة تنمية تكنولوجيا السيليكون UDTs وهو تابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، يهتم بترقية وتنمية الوسائل الخاصة بتكنولوجيا المادة الأساسية لصنع معدات استغلال مصادر الطاقات المتجددة .
- الشركة الوطنية للطاقة المتجددة NEAL : وهي شركة مختلطة بين الشركة الوطنية سوناطراك"، والشركة الوطنية "سونلغاز " ومجمع "سيم" للمواد الغذائية، تم انشائها سنة 2002 تعمل على ترقية الطاقات الجديدة والمتجددة وتطويرها، تعيين وإنجاز المشاريع المرتبطة بها .

ولغرض تمويل مشاريع الطاقات المستدامة، تم انشاء الصندوق الوطني للطاقات المتجددة بموجب قانون المالية 2010 تقوم مهامه على تمويل الطاقات المتجددة، اما قانون المالية الصادر في جويلية 2011 نص على تخصيص نسبة 1% من عوائد المحروقات من اجل دعم هذا الصندوق، فضلا على تقديم التحفيزات المالية والامتيازات الأنشطة والمشاريع المتعلقة بهذا المجال.

كل هذه الإجراءات وضعتها الجزائر بهدف تهيئة مناخ استثماري يعمل على دعم تطوير استغلال الطاقات المستدامة بالدرجة الأولى، ولضمان تأمين وإمداد طاقتي سعيا منها الى تعزيز مساهمة نحو تحقيق التنمية المستدامة. (رمضان وآخرون، 2019، صفحة 473)

### ثانيا: تمويل المؤسسات الناشئة الخضراء تجارب دولية

هناك العديد من الشركات الناشئة المختلفة التي تحاول الكفاح من أجل الحصول على مكانة في الصناعة الخضراء فيما يلي قائمة بأكثر ثلاث شركات ناشئة خضراء صاعدة تغير العالم بطرق كبيرة. (Alringer, 2017)

#### 1. تجربة الهند في تمويل الشركات الناشئة الخضراء

كان تغير المناخ أولوية المجموعة العشرين منذ إنشائها في عام 2008. ومع ذلك، فإن التركيز تحول مؤخرا إلى اقتصاد الكربون الدائري (CCE) للتخفيف من الانبعاثات الضارة وهناك العديد من البرامج الرائدة لتوسيع الوعي والتمويل العالميين للأنشطة الخضراء، إذ تحفز هذه البرامج المؤسسات المالية وغير المالية في قرارات التمويل الخاصة بهم كمبادئ الاستثمار المسؤول (PRI) ، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)

### 1.1. العوامل المساعدة على ظهور المؤسسات الناشئة الخضراء بالهند

تسعى الهند لتقييم ومقارنة أداء المؤسسات الناشئة بالمؤسسات الناشئة الأخرى التي كان أدائها أفضل من حيث الشركات الناشئة الخضراء،

على سبيل المثال تعتبر الصناعة "4.0" المعروفة باسم الثورة الصناعية الرابعة خطوة رئيسية نحو دمج الصناعات والارتقاء بها من خلال استخدام التكنولوجيا الجديدة وهي مفهوم يهدف إلى تحسين الإنتاج والقضاء على تكوين النفايات، وبالتالي دعم عناصر الاستدامة، وقد تم تطوير طرق الصناعة "4.0" مؤخرًا لتعزيز الاقتصاد الدائري والأخضر، حيث يتقارب هدف هذا الأخير يتقارب مع هدف الاقتصاد الدائري على المستويين الاقتصادي والبيئي، فالتحول إلى الاقتصاد الأخضر يشمل الاستخدام الكفء والفعال للموارد الطبيعية والطاقة والتكنولوجيا الجديدة، مما يؤدي إلى التنمية الاقتصادية وخلق فرص العمل، فاعتماد نموذج اقتصادي أخضر ناجح يشترط التزام عالمي وإطار استراتيجي للاستثمار العالمي عبر رقمته العمليات والابتكار التي تساعد في التخفيف من المخاطر المالية المرتبطة بالشركات الصديقة للبيئة، (بن رجدة وبن زيدان، 2021، صفحة 162)

بعد قيام الثورة الصناعية 4 في الهند قامت بإقحام فكرة التصنيع الأخضر لتمكينها من التحرك على طريق الاستدامة وتحقيق هدف جعل الاقتصاد أخضر كقطاع من الصناعات الجديدة يمكن تحقيق الثورة من خلال تعزيز بيئة اقتصادية مواتية للشركات الناشئة

للهند تطلعات طموحة لمنشآت الطاقة المتجددة من خلال تحديدها حددت هدفا طموحا يتمثل في مضاعفة قدرتها على الطاقة المتجددة إلى 175 جيجاوات بسنة 2024، أي ما يزيد عن 30 جيجاوات حاليا، سيحتاج هذا إلى استثمار كبير قدره 200 مليار دولار المرتبط بالتكاليف المرتفعة التي تعتبر عائقا، إذ نجد أن أسعار الفائدة مرتفعة في الهند وغير جذابة، فشروط تكلفة الاقتراض في الطاقة المتجددة بالهند تزيد بنسبة 24-32% من مقارنة بالولايات المتحدة وأوروبا.

-إنشاء البورصة المستدامة هي مبادرة تشجع على وضع مؤشرات أسعار الأسهم الشركات العاملة التي تعمل على دمج المبادئ البيئية والاجتماعية والحوكمة في عملياتها المالية، حيث تهدف هذه المؤشرات إلى مساعدة المستثمرين المهتمين بالاستثمار في الشركات الصديقة للبيئة ويوجد اثنتان من أكبر البورصات في الهند تشارك في هذا بورصة بومباي (BSE) والبورصة الوطنية (NSE) في هذا المسعى وتم إنتاج مؤشرات ESG الخاصة بهم، (بن رجدة وبن زيدان، 2021، صفحة 163).

وأدرج بنك الاحتياطي الهندي صناعة الطاقة المتجددة الصغيرة في إقراض القطاع ذي الأولوية في عام 2015 كجزء من دفعة للتمويل الأخضر، فاعتباراً من نهاية مارس 2020 بلغ إجمالي الائتمان المصرفي المستحق لصناعة الطاقة غير التقليدية حوالي 4.39 مليون دولار أمريكي، حيث ارتفع من 5.4% في مارس 2015 إلى 7.9% سنة 2020 من إجمالي الائتمان المصرفي المستحق القطاع إنتاج الطاقة .

## 2.1. وضع المؤسسات الناشئة الخضراء في الهند:

وفقاً لبحث أجرته Orios Ventures Partners ، جمع رواد الأعمال الهنود 42 مليون دولاراً في عام 2021 مقارنة بسنة 2020 المقدّر بـ 11.5 مليار دولار كما قامت الحكومة الهندية بالاعتراف بـ 14000 شركة جديدة في عام 2021 بالإضافة إلى امتلاكها 83 يونيكورن Unicorn Startup unicorns هو مصطلح يطلق على الشركات الناشئة الخاصة التي تبلغ قيمتها أكثر من مليار دولار، حيث اعتبرت هذه الشركات نادرة الوجود مثل أحادي القرن ظهر المصطلح في عام 2013 تتميز هذه الشركات بعدة خصائص منها النمو السريع الذي تحققه خلال فترة قصيرة واعتمادها على التكنولوجيا الحديثة ومواكبة العصر في عملية الاتصال ومشاركة المعلومات بالإضافة إلى كونها شركات ذات ملكية خاصة وليست شركات مساهمة) قيمة إجمالية تبلغ 277 مليار دولار اعتباراً من يناير 2022، في حين تجاوزت دلهي بنغالور كمركز جديد للشركات الناشئة في الهند، حيث أضافت دلهي ما يقرب من 5000 شركة ناشئة معترف بها في العاميين الماضيين، بينما أضافت بنغالور 4514، كما تمتلك ولاية ماهاراشترا أكثر الشركات الناشئة شهرة، حيث يبلغ مجموعها 11308 في عام 2021، كما ارتفع الطلب على المساحات المكتبية في منطقة دلهي بنسبة 50% على أساس سنوي، ويرجع ذلك أساساً إلى الاستيعاب العالي من قبل الشركات الناشئة وشركات التكنولوجيا.

تستوعب الشركات الناشئة 1 مليون قدم مربع سنة عام 2022، من المتوقع أنه سيرتفع المساحات المكتبية من الدرجة الأولى من 700 مليون قدم مربع في دلهي ارتفعت دلهي بنسبة 35% سنوياً من 3.88 مليون إلى 5.23 مليون قدم مربع، هذه الإحصائيات وضعت الهند في ثالث أكبر نظام بيئي للشركات الناشئة في العالم بعد الولايات المتحدة والصين. (بن رجدال وبن زيدان، 2021، صفحة 163)

61400 شركة ناشئة في الهند و83 شركة يونيكورن كلها على استعداد لضخ دفعة في البلاد في صناعة العقارات التجارية على مدى السنوات القليلة المقبلة، ففي عام 2021، استأجرت الشركات الناشئة حوالي 2.2 مليون قدم مربع من المساحات المكتبية في أكبر ثلاث ولايات في الهند دلهي ومومباي وبنغالور وبزيادة تقدر بـ 56% عن عام 2020.

ومن بين المؤسسات الخضراء نجد شركة Ace Green Recycle ، وهي شركة تكنولوجيا تركز على إعادة تدوير البطاريات في نيودلهي برأس مال 7 ملايين دولار لها أكثر من 25 عاما من الخبرة في صناعات المعادن وإعادة التدوير، حتى الآن، تقوم المؤسسة الناشئة بتطوير بطارية الرصاص الحمضية الأكثر كفاءة ونظافة في العالم وتركز الآن على تطوير تقنية إعادة تدوير بطاريات ليثيوم أيون خالية من الوقود الأحفوري على عكس عمليات إعادة التدوير التقليدية التي تتطلب عملية الصهر، هذه التقنية لا تنتج ملوثات الهواء أو النفايات السائلة وتقل بشكل كبير الانبعاثات من المعادن الثقيلة.

تستخدم هذه بطاريات الرصاص والليثيوم أيون في تطبيقات مختلفة، بما في ذلك السيارات والاتصالات السلكية واللاسلكية وإنتاج الطاقة ومراكز البيانات، ومع السرعة نمو قطاع السيارات الكهربائية في الهند وفي جميع أنحاء العالم، وإعادة تدوير البطاريات الصديقة للبيئة أصبحت هذه البطاريات أكثر أهمية، لأن إعادة تدوير البطاريات التقليدية قد تكون شديدة التلوث الملوث، يساهم قطاع إعادة تدوير البطاريات في تحقيق استدامة عالمية من خلال دعم المستثمرين الملاك وتعميم رأس المال وصندوق ملائكة المناخ، وبهذا ستصبح رائدة في الصناعة الخضراء خلال الخمسة سنوات القادمة، (بن رجبال وبن زيدان، 2021، صفحة 164)

### 3.1. تمويل المؤسسات الناشئة الخضراء بالهند

استحوذ القطاع على 9% فقط من إجمالي تدفقات الاستثمار ارتفاع هذه النسبة جعل من الحكومة تقدم مجموعة من التحفيزات مقدمة للمؤسسات الناشئة الخضراء في الهند من إعفاء الضريبي للشركات الناشئة المناخية وما يعادلها في الصناعات الأخرى مثل المؤسسات الناشئة الخضراء في الطاقة الشمسية، تصنيع الخلايا الكهروضوئية (PV)، السيارات الكهربائية، تبديل البطاريات، القمامة الإلكترونية ومن شبه المؤكد أن الخدمات اللوجستية العكسية ستساعد الشركات الناشئة ليس فقط في العثور على أقدامها ولكن أيضا في تحفيزه المساهمة بشكل أكبر في جهود التخفيف من آثار تغير المناخ .

أما بالنسبة للاعتماد على رأس المال الصبور فهي من استراتيجيات الاستثمار التي توفر العائدات الاجتماعية والبيئية بالإضافة إلى العوائد المالية مع التركيز على العوائد على المدى الطويل، في حين أن آفاق الاستثمار الطويل أو العائد المالي الأصغر قد تكون متصلة في استثمارات فردية لرأس مال صبور، لا تتطلب أية من هذه الشروط في الاستثمارات الرأسمالية البعيدة الأمد .

بالإضافة إلى مساعدة مخصصة للشركات الناشئة في مجال العلوم والتكنولوجيا، حيث عملت الحكومة كمشتري رئيسي والشركات كمشتريين ثانويين، بالإضافة إلى منحه المنح ورأس المال المختلط لتنظيم لدعم وتحفيز النشاط الأخضر والتنمية والخضراء، (بن رجدال وبن زيدان، 2021، صفحة 164)

### 2. تجربة ألمانيا في تمويل الشركات الناشئة الخضراء

ريادة الأعمال المستدامة هي في الأساس تسويق التقنيات المستدامة تستهدف السوق الشامل وتفيد المجتمع، رواد الأعمال المستدامون هم أفراد أو الشركات التي تساهم في التنمية المستدامة من خلال عملياتها الأساسية فهي تركز على تطوير سلع وخدمات وتصنيع العمليات الجديدة والأساليب والأشكال التنظيمية التي تقلل بشكل كبير من العواقب الاجتماعية والبيئية مع تحسين نوعية الحياة وفقا ل (GSM) green startup monitor.

#### 1.2. خصائص الشركات الناشئة الخضراء في ألمانيا

تلعب الشركات الناشئة ورواد الأعمال دورا هاما في تطوير الاقتصاد والرفع من قدرته الابتكارية، علاوة على المرونة التي توفرها هذه الشركات والقدرة على تعزيز التنافسية، حيث ان اغلب رواد الأعمال الجدد يركزون انشطتهم في مجال الرقمنة وتكنولوجيا المعلومات وتقديم الحلول المبتكرة والتطورات التكنولوجية المتعلقة بها مثل الذكاء الصناعي، وفي ضوء التطورات المتسارعة في هذا المجال والتقدم الذي تسجله اقتصاديات العديد من دول العالم، تلعب الشركات الناشئة دور محوري للحفاظ على تميز الاقتصاد الألماني في إطار المنافسة المحتدمة في السوق العالمي ومن بين مميزات المؤسسات الناشئة الخضراء بألمانيا :

- النظام البيئي الأخضر أصبح أكثر خضرة بشكل متزايد وأكثر ابتكارا ولديه نسبة أعلى من المؤسسين الإناث من النظام البيئي التقليدي فيواد الأعمال الخضراء يسرعون من تطوير الاقتصاد الألماني نحو مجتمع محايد مناخيا، بسبب ابتكارهم الاستثنائي .

- أصبحت الشركات الناشئة الخضراء مكونا حاسما في النظام البيئي للشركات الناشئة في ألمانيا، حيث أن واحدة من كل ثلاث شركات ألمانية تقريبا صديقة للبيئة، ما يسمى بالشركات الناشئة الخضراء التحويلية الشركات التي تجمع بين التركيز المستدام والنمو

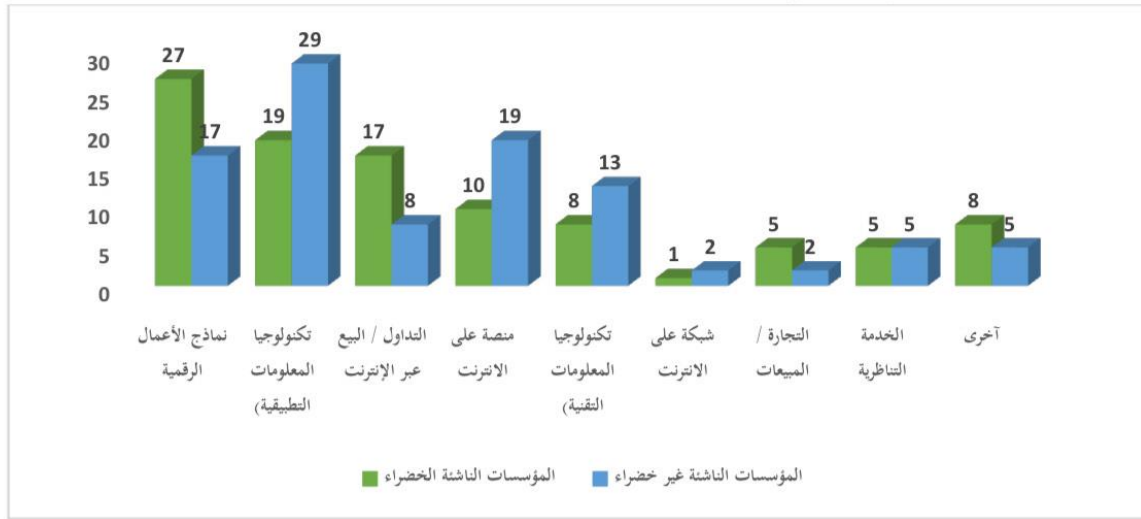
- تعمل الجامعات الألمانية كمنصة انطلاق مهمة للأفكار البيئية، ما يقرب من ثلث جميع الشركات الناشئة الخضراء في قطاع البحث والتطوير أصبحت الاستدامة هدفا أساسيا لعدد كبير منها في ألمانيا، فهذا يندرج تحت سياسية تشجيع الدولة لمعالجة تغير المناخ وجعله الهدف السياسي الأكثر طلبا لرواد الأعمال .

- رواد الأعمال الخضر نشطون بشكل خاص في الصناعات الحساسة للمناخ: أكثر من ثلثا جميع الشركات الناشئة في صناعات الطاقة والأغذية صديقة للبيئة، على الرغم من أن الشركات الناشئة الخضراء موجودة عمليا في كل مجال من مجالات الاقتصاد الألماني، والقطاعات الأخرى الحساسة للمناخ مثل البناء والعقارات، والتي تمثل 25% من الشركات الناشئة الخضراء، والسياحة، والتي تمثل لنسبة ل 18% من الشركات الناشئة الخضراء بشكل عام. (بن رجدال وبن زيدان، 2021، صفحة 165)

- إن توفر شبكة كثيفة من الجامعات ذات المستوى العالمي هي مصدر عدد لا يحصى من الجامعات الخضراء المبتكرة للشركات، ما يقرب من ثلث جميع المؤسسات الناشئة الخضراء تعمل في قطاع الأبحاث، فغالبا ما يجتمع المؤسسون الخضر في الجامعات 40% للمؤسسين الذين لديهم درجة هندسة في الشركات الخضراء أكبر بكثير من (29) منها في الشركات الناشئة غير الخضراء بينما ثلاثة من أصل أربعة استفاد المؤسسون من الخدمات الاستشارية والمساعدة المالية مثل تمويل EXISTS.

- تتميز الشركات الناشئة في ألمانيا بأن المبادرة الفردية تلعب الدور الرئيسي في تأسيس مشاريع رواد الأعمال، حيث بلغت نسبة الشركات الناشئة التي تم تأسيسها من قبل شخص واحد 23,3 في المئة من مجموع هذه الشركات ومن شخصين 34,8 في المئة، ومن ثلاثة اشخاص 255 في المئة، وهو ما يعني ان 82,6 في المئة من الشركات الناشئة في ألمانيا تم تأسيسها من 3 أشخاص أو أقل، وقد بلغ متوسط عدد مؤسسي الشركات الناشئة في ألمانيا خلال العام 2020م 24 شخص، بينما بلغ متوسط عدد الموظفين في هذه الشركات بدون احتساب عدد المؤسسين 14,3 موظف لكل شركة ناشئة . والشكل الموالي يوضح توزيع المؤسسات الناشئة الخضراء حسب الأعمال التجارية.

الشكل رقم (02-04): توزيع الشركات الناشئة الخضراء حسب الأعمال التجارية سنة 2022

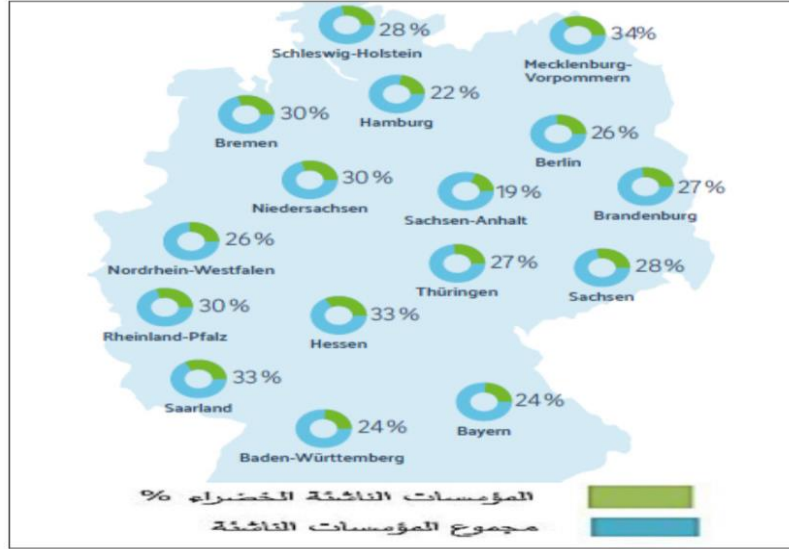


المصدر: (بن رجبال وبن زيدان، 2021، صفحة 166)

من خلال الشكل نلاحظ أنه من بين نماذج الأعمال التجارية للشركات الخضراء نجد نماذج الأعمال الرقمية تشكل النسبة الأكبر بنسبة 27%، بنما نجد نماذج الأعمال التجارية للمؤسسات الناشئة غير خضراء تكنولوجيا المعلومات التطبيقية بنسبة 29%، تليها نماذج الأعمال تكنولوجيا المعلومات الرقمية بنسبة 19%، في حين نجد الأعمال لشبكة على الأنترنت تمثل أقل نسبة ب 1%.

تشكل الشركات الناشئة الخضراء جزءا كبيرا من جميع الشركات الناشئة في ألمانيا، لكن توجد تفاوتات جغرافية كبيرة من حيث النسبة المئوية الإجمالية للشركات الناشئة الخضراء في منطقة ما والتوزيع العددي للشركات الناشئة في ألمانيا الذي يوفر أيضا نظرة ثاقبة على المكان المثالي للشركات الدولية الراغبة في إطلاق شركة خضراء في ألمانيا فمن خلال الشكل رقم 4 نجد ولاية مكلنبورغ - فوربومرن لديها نسبة عالية بشكل غير متناسب 34% من جميع الشركات الخضراء في الولاية)، فقط تمثل 2% من جميع الشركات الناشئة الخضراء في ألمانيا شمال الراين وستفاليا لديها معظم الشركات الناشئة الخضراء 19% تليها برلين 17% وبادن فورتمبيرغ 17%، هناك حاجة للحاق بالركب راندنبورغ وتورينجيا وساكسونيا انهالت، والتي تمتلك كل منها أقل من 1% من جميع الشركات.

الشكل رقم (02-05): التوزيع الجغرافي للشركات الناشئة الخضراء وغير خضراء في ألمانيا لسنوات الثلاث 2021, 2020, 2019



المصدر: (بن رجдал وبن زيدان، 2021، صفحة 167)

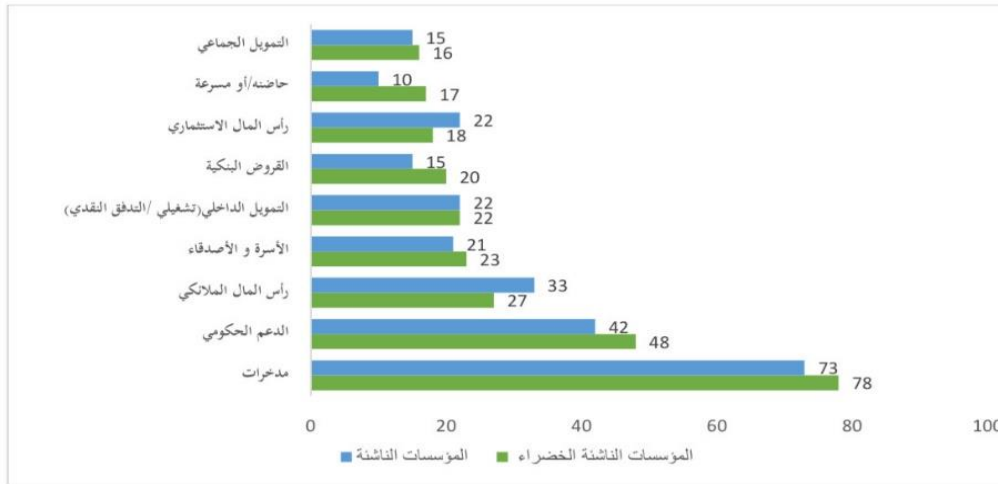
## 2.2. تمويل الشركات الناشئة الخضراء في ألمانيا

تعتمد المؤسسات الناشئة الخضراء مثل أي شركة ناشئة أخرى على اكتساب الموارد الكافية، حيث يتميز التمويل بأنه جانب مركزي لنجاح تنظيم المشاريع، فقد يوفر رأس المال الأولي الكافي للمؤسسات الناشئة حاجزا يمكنها من تجاوز الأداء المنخفض وصعوبات السيولة في المراحل المبكرة وعلى العكس من ذلك، فقد تم الاستشهاد بعدم كفاية الموارد المالية كسبب رئيسي لفشل الشركات الناشئة في السنوات الأولى من وجودها هناك مجموعة من خيارات الاستثمار التي يعتمد عليها تمويل ريادة الأعمال، فمن مصادر التمويل غير الرسمية هي تمويل الملائكة وكذلك أصدقاء وعائلات رواد الأعمال الذين يستثمرون في المراحل المبكرة بمبالغ صغيرة ومتوسطة، بالإضافة إلى التمويل المؤسسات الرسمية مثل حيث أن البنوك وشركات رأس المال الاستثماري من أبرز المصادر في مراحل لاحقة وبمبالغ أكبر. (بن رجдал وبن زيدان، 2021، صفحة 167)

من خلال الشكل رقم 6 نلاحظ أن المؤسسات الناشئة الخضراء تعتمد على نسبة لتمويلها. 78% من مدخراتها كمصدر رئيس مقابل 73% للمؤسسات الناشئة .

أصبحت الشركات الناشئة الخضراء أكثر فعالية لذا تقوم الدولة إعانات بنسبة 48% للمؤسسات الناشئة الخضراء مقابل 42% للمؤسسات الناشئة، وهذا ينطبق أيضا على زيادة رأس المال من الحاضنات والمسرعات 17% مقابل 10% والقروض المصرفية 20% مقابل 15%

الشكل رقم (02-06): مصادر رأس المال المستخدمة للمؤسسات الناشئة الخضراء والمؤسسات سنة 2021



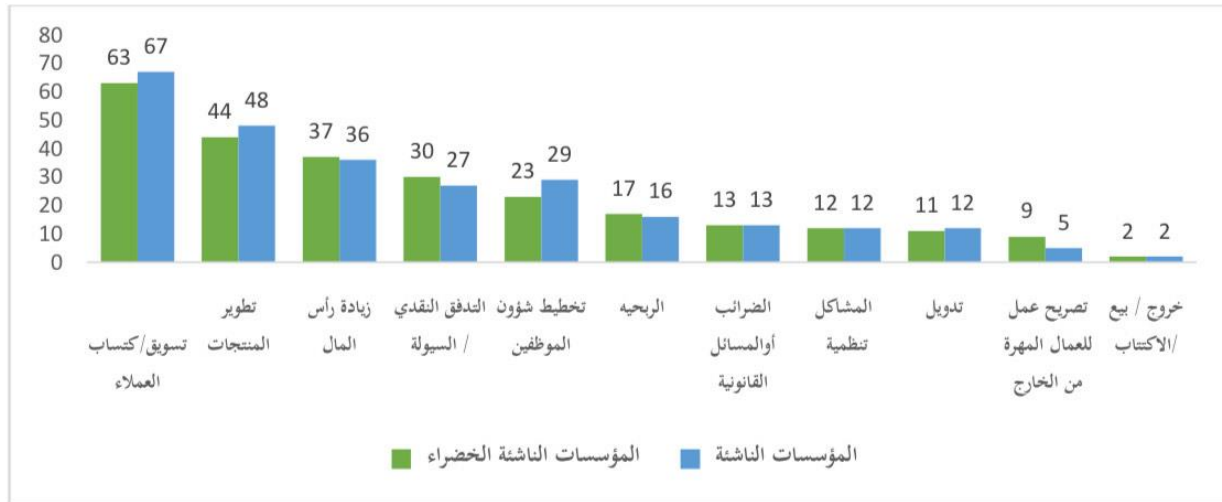
المصدر: (بن رجدةل وبن زيدان، 2021، صفحة 168)

### 3.2. التحديات التي تواجهها المؤسسات الناشئة الخضراء في ألمانيا

بعد الحصول على التمويل المناسب للمؤسسات الناشئة الخضراء، هناك مجموعة من التحديات التي تواجهها خلال دورة حياتها، فمصادر التمويل المتاحة أمام المؤسسات الكبرى تضع شروط تعجيزية أمام المؤسسات الناشئة الخضراء، لذا تسعى الحكومة الألمانية والهيئات التابعة لها للعمل على وضع قوانين وتسهيلات تساعد على الحصول على التمويل على التمويل اللازم .

لا يزال اكتساب العملاء هو التحدي الأكبر للمؤسسات الناشئة الخضراء حيث يمثل نسبة 63%، بينما يمثل 67 للمؤسسات الناشئة، يليها تحدي تطور المنتجات بنسبة 44 %، والحصول على التمويل 37% وقضايا التدفق 30% والسيولة النقدية 30%، ويأتي في المرتبة الأخيرة بيع أو اكتتاب المؤسسة بنسبة 2% . (بن رجدةل وبن زيدان، 2021، صفحة 168)

الشكل رقم (02-07): التحديات التي تواجه المؤسسات الناشئة الخضراء في ألمانيا سنة 2021



المصدر: (بن رجبال وبن زيدان، 2021، صفحة 169)

أصبحت المؤسسات الناشئة تلعب دورا مهما في النشاط الاقتصادي، إذ تزايد الاهتمام بالمؤسسات الناشئة في الآونة الأخيرة سواء على صعيد الدول المتقدمة أو الدول السائرة في طريق النمو، وهذا راجع لمدى مساهمة هذا النوع من المؤسسات في نمو الناتج المحلي الإجمالي، ورفع الإنتاجية، وفتح مجالات للعمل جديدة خاصة في الدول النامية أين تعد المبادرات بديلا مهما بسبب ظروف سوق العمل غير المواتية، من خلال استحداث فرص عمل وخلق الثروة خاصة وأن هذا النوع من المؤسسات تتميز بالحدثة وتبنيها لأفكار جديدة، كذلك قلة مواردها المالية وضعف شرعيتها في الأسواق بسبب عدم الخبرة التجارية والتكنولوجية، ومن هنا تظهر حاجتها إلى المساعدة وتقديم مختلف أنواع الدعم والخدمات المالية والمادية وحتى المعنوية لمساعدتها على التواجد في بيئة مبادرتية للأعمال بالبيئة المعاصرة والمحفزة، تسمح بتوفير الموارد اللازمة لتلبية احتياجاتها والتقليل من الصعوبات التي قد تواجهها أو تعرقل سير عملها من جهة، وزيادة فرص بقائها ونجاحها واستمراريتها من جهة أخرى . (بن رجبال وبن زيدان، 2021، صفحة 168)

مما سبق يمكن التوصل إلى جملة من النتائج أهمها :

-الاعتماد على رأس المال الصبور لتمويل المؤسسات الناشئة الخضراء في الهند .

- مساعدة مخصصة للشركات الناشئة في مجال العلوم والتكنولوجيا، حيث عملت الحكومة كمشتري رئيسي والشركات كمشتريين ثانويين، بالإضافة إلى منحه المنح ورأس المال المختلط لتنظيم لدعم وتحفيز النشاط الأخضر والتنمية الخضراء والخضراء .

- تعمل الجامعات الألمانية كم منصة انطلاق مهمة للأفكار البيئية، ما يقرب من ثلث جميع الشركات الناشئة البحث والتطوير .

- تشكل الشركات الناشئة الخضراء جزءا كبيرا من جميع الشركات الناشئة في ألمانيا .

- تكريس جهود الحكومات لتوفير بيئات خصبة تساعد على نمو هذه المؤسسات من خلال قوانين تضبطها في السوق .

### ثالثا: الدروس المستفادة لصالح الجزائر

من خلال تحليلنا لتجارب العديد من الدول الرائدة في مجال التمويل الأخضر، كالهند وألمانيا والمغرب، تبين لنا أن الانتقال الناجح نحو الاقتصاد الأخضر لا يتحقق بمجرد إعلان النوايا أو تخصيص ميزانيات جزئية، بل يستدعي منظومة متكاملة من السياسات، الأدوات المالية، الحوافز القانونية، وبنية تحتية مؤسسية وابتكارية تتيح جذب رؤوس الأموال، وتقليل المخاطر، وتوفير بيئة استثمارية مواتية للمشاريع الخضراء .

لقد لاحظنا من خلال هذه التجارب أن توسيع قاعدة التمويل الأخضر مرهون بقدرة الدولة على تنويع مصادر تعبئة رأس المال من خلال أدوات مبتكرة كالسندات الخضراء، الصكوك الخضراء، وصناديق الاستثمار المختلطة، فضلاً عن دور الحوافز الضريبية والتمويلية في خفض تكلفة القروض الموجهة للمشاريع البيئية، كما أبرزت التجربة الهندية، على سبيل المثال، أهمية إدراج المشروعات الخضراء ضمن الإقراض ذي الأولوية، وهو ما ساعد على توجيه السيولة البنكية نحو أنشطة منخفضة الكربون.

ومن جانب آخر، كشفت النماذج الأوروبية - لا سيما الألمانية - عن الدور الحيوي الذي يمكن أن تلعبه هيئات التصنيف البيئي والمعايير الدقيقة للإفصاح (ESG) في تعزيز الشفافية وزيادة ثقة المستثمرين، إلى جانب أهمية بناء القدرات البشرية وتفعيل أدوات البحث والابتكار كركيزة لاستدامة التحول الأخضر على المدى الطويل.

بناءً على ذلك، واستناداً إلى نتائج تحليلنا المقارن، نعرض في هذا الجزء من الدراسة جملة من الدروس المستفادة التي يمكن للجزائر تبنيها وتكييفها مع خصوصياتها الاقتصادية والتشريعية، وذلك من خلال سبعة محاور

استراتيجية متكاملة، تشمل تنويع أدوات التمويل، خفض تكلفة الائتمان، دعم الابتكار، تنظيم السوق، تكييف الإطار التشريعي، تقوية البنية البحثية، وتمكين المؤسسات الصغيرة والناشئة.

نهدف من خلال هذا الطرح إلى تقديم خارطة طريق عملية تسهم في بناء منظومة تمويل أخضر شاملة، تدعم جهود الجزائر في مسار الانتقال الطاقوي وتعزز مناعتها البيئية والاقتصادية.

### 1. تنويع أدوات تعبئة رأس المال

تحتاج الجزائر إلى توسيع دائرة مصادر تمويل مشروعات الطاقة المتجددة بعيداً عن الاعتماد الحصري على الميزانية العمومية، يركز هذا المحور على إدخال أدوات مالية جديدة تملك القدرة على جذب رؤوس أموال كبيرة وبشروط ملائمة، مع ربطها بمعايير الأداء البيئي لتشجيع المستثمرين المحليين والدوليين على المشاركة.

#### 1.1. إصدار سندات خضراء سيادية ومحلية

- الإطار والحوكمة: إعداد «إطار استخدام العائدات» يحدد القطاعات المؤهلة وشروط اختيار المشاريع وآليات الشفافية.
- التسويق والاكتمال: تعيين جهة مستقلة لمنح رأي ثانٍ (Second-Party Opinion) واستهداف صناديق التقاعد الدولية وصناديق ESG.
- الفائدة المتوقعة: خلق منحى عائد «أخضر» مرجعي في السوق المحلية وخفض كلفة الاقتراض طويل الأجل.

#### 2.1. سندات خضراء للمؤسسات العمومية

- المستفيدون: شركات مثل سوناطراك وسونلغاز وهيئة توزيع الكهرباء.
- ضمان جزئي: مشاركة الدولة بضمان جزء من القرض لتخفيض العائد المطلوب.
- الربط بالأداء: ربط سعر الفائدة بانخفاض الانبعاثات أو رفع نسبة الطاقة النظيفة المنتجة.

#### 3.1. صكوك (صكوك) خضراء

- الإطار الشرعي: اعتماد معايير شرعية وفق الهيئة الشرعية الجزائرية ومبادئ السندات الخضراء.
- استهداف المستثمرين: الجالية الجزائرية في الخارج وصناديق الصيرفة الإسلامية.
- ميزة التسعير: هامش تمويل تنافسي أفضل من الصكوك التقليدية بفضل قاعدة مستثمرين أوسع.

#### 4.1. صندوق استثمار أخضر مختلط

- هيكل رأس المال: مساهمة وزارة المالية وصندوق ضبط الإيرادات وشركاء دوليين (مثل البنك الأفريقي للتنمية).
- آليات الدعم: رأس مال صبور لتمويل مراحل البحث والتطوير والبناء، ضمان جزئي للأداء لتقليل تكلفة الدين على المشروعات جديدة العائد.
- خروج منظم: بيع الحصص لصناديق المعاشات أو عبر الاكتتاب العام بعد تحقيق العوائد المطلوبة.

#### 5.1. خطوط ائتمان وقروض خضراء مدعّمة

- شراكات دولية: اتفاقيات مع مؤسسات مثل البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية لتوفير مصادر تمويل بفائدة مخفضة.
- إعادة تمويل محلي: تمكين البنوك التجارية من الحصول على تسهيلات لدى بنك الجزائر بفائدة أقل من السوق لدعم قروض الطاقة الشمسية والمشروعات الصغيرة.

#### 6.1. منصات التمويل الجماعي الخضراء

- توسيع المشاركة: فتح باب الاستثمار المباشر للمواطنين (مبالغ صغيرة تبدأ من 50 دولاراً) في مشروعات كفءة الطاقة.
- التوعية: تعزيز الثقافة البيئية لدى الأفراد عبر إشراكهم في تمويل الابتكار المحلي.

#### 2. خفض تكلفة التمويل وتوجيه الائتمان

يسعى هذا المحور إلى جعل القروض الأخضر أكثر تنافسية مقارنةً بالقروض التقليدية، وضمان توجيه جزء أكبر من السيولة المصرفية نحو المشاريع الصديقة للبيئة بدلاً من الأنشطة عالية الانبعاثات.

#### 1.2. نافذة تمويل أخضر بفائدة مدعومة

- الآلية: إنشاء خط تمويل خاص داخل البنوك العمومية (كبنك الجزائر الخارجي) يقدم القروض للمشاريع الخضراء بفائدة تقلّ بنقطتين أو ثلاث نقاط مئوية عن المعدّل السائد.
- التمويل: يتم تمويل هذه النافذة من فائض موارد الصندوق الوطني للطاقات المتجددة أو اقتطاع بسيط من إيرادات المحروقات.

- النتيجة المتوقعة: خفض كبير في تكلفة الاقتراض للمستثمرين في الطاقة الشمسية وكفاءة الطاقة، مما يزيد من الإقبال على هذه المشروعات.

### 2.2. إدراج المشاريع الخضراء ضمن "الإقراض ذي الأولوية"

- التطبيق: تعديل قائمة القطاعات ذات الأولوية لدى البنك المركزي لتشمل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة رسميًا.
- الأثر: تحصل البنوك التجارية على حوافز (مثل مستوى احتياطي أقل أو تمويل إعادة تدوير بفائدة منخفضة) مقابل تخصيص نسبة محددة من محفظتها الائتمانية لقروض خضراء.
- مثال: كما فعل بنك الاحتياطي الهندي عندما صنّف الطاقة المتجددة ضمن القروض ذات الأولوية عام 2015.

### 3.2. حوافز مصرفية وضريبية للمقرضين والمقترضين

- حوافز للبنوك: خفض متطلبات الاحتياطي الإلزامي لكل دين يُمنح لمشروعات صديقة للبيئة، منح نقاط ائتمانية إضافية في التصنيف البنكي على أساس حجم القروض الخضراء.
- حوافز للمستفيدين: إعفاء ضريبي جزئي أو كامل على فوائد القروض الخضراء خلال أول 3-5 سنوات من التشغيل، خصم ضريبة الأرباح إلى 5% بدل 19% للمشروعات الحاصلة على تصنيف «أخضر» رسمي.

### 3. تحفيز رأس المال المخاطر وحاضنات الابتكار

- يهدف هذا المحور إلى دعم الشركات الناشئة الخضراء في مراحلها المبكرة وتخفيض المخاطر المالية التي تحول دون إطلاق مشاريع صديقة للبيئة.

### 1.3. إنشاء صندوق "رأس مال جريء أخضر"

- التمويل المبدئي: تأسيس صندوق يرصد 500-700 مليون د.ج سنويًا، بمساهمة مشتركة من وزارة المالية، وصندوق ضبط الإيرادات، ومؤسسات تنموية دولية.
- آلية الاستثمار: منح حصص مالية في الشركات الناشئة مقابل حصة ملكية محدودة، مع فترة انتظار (Exit) تصل إلى 7 سنوات.
- المعايير: اختيار المشاريع بناءً على الأثر البيئي (خفض الانبعاثات، كفاءة الطاقة) وإمكانات النمو.

### 2.3. دعم حاضنات ومسرّعات الأعمال الخضراء

- الإنشاء والتوسيع :تخصيص أجنحة خضراء ضمن حاضنات الجامعات ومراكز البحث(CDER ، UDES)، مزودة بمختبرات للطاقة المتجددة.
- الخدمات المقدمة :إرشاد فني، تدريب على دراسة الجدوى المالية والبيئية، ورابطات مع مستثمرين مختصين.
- الفترة الزمنية :برامج مسرّعات قصيرة (3-6 أشهر) لحزمة خدمات مكثفة وإطلاق المنتج إلى السوق.

### 3.3. مبادرات الحاضنات المفتوحة

- التحديات والمسابقات :تنظيم «هاكاثون» و«تشانلجات» سنوية لابتكار حلول خضراء، مع جوائز مالية وقروض ميسرة.
- الشراكات :تعاون مع شركات كبرى (سوناطراك، سونلغاز) لتوفير بيانات تجريبية حقيقية للمشاريع.
- متابعة ما بعد الاحتضان :منح تمويل تكميلي من صندوق رأس المال الجريء الأخضر لتوسعة المشاريع الناجحة إلى مراحل التوسع.

### 4. بناء سوق شفافة ومعايير إفصاح

- يتعلّق هذا المحور بوضع أُسس تنظيمية وإجرائية تضمن شفافية المعلومات عن المشروعات الخضراء، وتعزيز ثقة المستثمرين من خلال معايير دقيقة للإفصاح البيئي والاجتماعي والحكومي.(ESG)

#### 1.4. إنشاء هيئة التصنيف والإفصاح الخضراء

- تأسيس «الوكالة الجزائرية للتصنيف الأخضر» ضمن هيئة السوق المالية، تتولى: منح شهادات «مطابقة خضراء» للمشروعات والأوراق المالية، والإشراف على منهجيات التصنيف ومراجعات الجهات المستقلة (Second-Party Opinion) بالإضافة إلى إصدار قوائم دورية للمشروعات والشركات المصنفة أخضرًا.

#### 2.4. تبني التصنيف الأخضر الوطني (Green Taxonom)

- تعريف الأنشطة المؤهلة :تحديد قائمة القطاعات (طاقة متجددة، نقل نظيف، كفاءة طاقة، إدارة نفايات) ومعايير دمج الإنفاق.

- مستويات التأهيل: المستوى A (عضوي): مشروعات خالية من انبعاثات الكربون. المستوى B (انتقالي): مشروعات تقلل الانبعاثات بنسبة  $\leq 50\%$
- تحديث دوري تبعًا للتطور التقني والمتطلبات الدولية.

#### 3.4. إلزامية تقارير ESG للمُصدِّرين والمقترضين

##### - متطلبات الإفصاح

- نشر تقرير بيئي سنوي يتضمن استهلاك الطاقة، نسبة الطاقة المتجددة، وحجم الانبعاثات.
- بيانات اجتماعية (توظيف محلي، معايير الصحة والسلامة) وحوكمة (هيكل مجلس الإدارة، سياسات المخاطر).
- إطار زمني: تطبيق تدريجي يبدأ بالشركات المساهمة الكبرى في بورصة الجزائر، ثم يشمل البنوك وصناديق الاستثمار خلال خمس سنوات.

#### 5.4. عقوبات وحوافز لضمان الامتثال

- حوافز: كخفض رسوم التسجيل والاصدار للمشروعات التي تنشر تقارير ESG كاملة. بالإضافة إلى منح نقاط ائتمانية إضافية في التصنيف المصرفي لكل زيادة في نسبة القروض الخضراء ضمن المحفظة.
- عقوبات: فرض غرامات على التأخر في تقديم التقارير أو تقديم بيانات ناقصة، وزيادة وزن المخاطر على القروض للشركات ذات التصنيف البيئي المنخفض.

#### 6.4.. بناء القدرات والوعي السوقي

- برامج تدريبية للبنوك وشركات الوساطة حول تحليل التقارير البيئية وأساليب التقييم.
- حملات توعية للمستثمرين الأفراد حول فوائد الاستثمار الأخضر وكيفية قراءة مؤشرات ESG.
- ورش عمل مشتركة مع خبراء دوليين لنقل أفضل الممارسات وتحديث المنهجيات وفق المعايير العالمية.

#### 5. إصلاح تشريعي وتشجيع الحوافز

- يسعى هذا المحور إلى تهيئة بيئة قانونية وضريبية تُسهِّل إطلاق المشروعات الخضراء وتُحفِّز المستثمرين على توجيه أموالهم نحو الطاقة النظيفة وكفاءة الموارد.

### 1.5. تحديث الإطار القانوني

- إعادة تعريف "المشروع الأخضر" في القانون 04-09 بحيث يشمل المعايير البيئية والمستويات المطلوبة لخفض الانبعاثات.
- إضافة آلية إصدار واعتماد التصنيف الأخضر عبر تكليف جهة رسمية (مثل وزارة الطاقة) بمنح شهادات "مشروع أخضر معتمد".
- تعديل القانون 01-02 لتيسير منح تراخيص الإنتاج والتوزيع للمشاريع الخضراء بخطوات مبسطة وسرعة معالجة.

### 2.5. حوافز ضريبية ومالية

- إعفاء جزئي أو كلي من ضريبة الأرباح لمدة تتراوح بين 3-5 سنوات للمشروعات الحاصلة على "الشهادة الخضراء".
- تخفيض أو إلغاء الرسوم الجمركية على استيراد المعدات والتقنيات الخضراء (ألواح شمسية، توربينات رياح، معدّات كفاءة طاقة).
- منح وتمويل أساسي من الصندوق الوطني للطاقات المتجددة لتمويل الدراسات المبدئية وأبحاث الجدوى البيئية.

### 3.5. تنسيق مؤسسي وتطبيق الإجراءات

- إنشاء "اللجنة الوطنية للتمويل الأخضر" بمشاركة وزارات المالية، والطاقة، والبيئة، والبنك المركزي لدراسة ومتابعة تنفيذ التشريعات.
- دمج الرقابة البيئية ضمن صلاحيات هيئة السوق المالية لضمان التزام الشركات المصدرة للأوراق الخضراء بالشروط القانونية.

### 4.5. رصد وتقييم مدى الفعالية

- منح صلاحيات مفتشي البيئة للتحقق الميداني من التزام المشروعات الحاصلة على تراخيص خضراء بمعايير الأداء.
- تقارير دورية إلى البرلمان ووزارة الطاقة عن حصيلة الإعفاءات والتأثير البيئي لمشروعات التمويل الأخضر.

باختصار، عبر تحديث القوانين وتأسيس آليات اعتماد واضحة، إلى جانب تحفيزات ضريبية وجمركية، وتنسيق مؤسسي محكم، يمكن للجزائر أن تخلق بيئة جاذبة ومستدامة للتمويل الأخضر تشجع القطاعين العام والخاص على الاستثمار في مسار التحول الطاقوي.

## 6. تعزيز القدرات التقنية والبحثية

يشكل تعزيز القدرات التقنية والبحثية ركيزة أساسية لضمان استدامة التمويل الأخضر ونجاح المشروعات البيئية في الجزائر، فبدون بنية علمية قوية وقوى بشرية مدربة، يصعب تطوير وتبني التقنيات المناسبة وقياس الأثر البيئي بدقة.

### 1.6. برامج تدريب وورش عمل متخصصة

- للبنوك والمؤسسات المالية: دورات حول تقييم جدوى المشروعات الخضراء، محاسبة الكربون، وتحليل مخاطر المناخ.
- لفرق المشروعات الناشئة: ورش في منهجيات البحث والتطوير، نمذجة الطاقة المتجددة، وتصميم أنظمة كفاءة الطاقة.

### 2.6. دعم البحث والتطوير

- منح جامعية: تمويل مشاريع تخرج وأطروحات ماجستير ودكتوراه ذات صلة بالطاقة النظيفة والتكنولوجيا الخضراء.
- شراكات دولية: اتفاقيات مع مراكز بحثية عالمية) مثل Fraunhofer الألماني أو NREL الأمريكي (لنقل المعرفة والتقنيات.

### 3.6. تجهيز مختبرات ومراكز بحثية

- تحديث CDER و UDES : توفير أجهزة قياس الانبعاثات وأنظمة المحاكاة لاختبار حلول الطاقة الشمسية والرياح.
- إنشاء "حاضنات تقنية" داخل الجامعات تضم مختبرات تصغيرية لتجريب أفكار مبتكرة قبل طرحها في السوق.

#### 4.6. منصّة تبادل المعرفة والبيانات

- بوابة رقمية تجمع الأبحاث والدراسات الحكومية والأكاديمية حول الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.
- قواعد بيانات مفتوحة للمشروعات الممولة وأثرها البيئي (انبعاثات، توفير في استهلاك الطاقة)، تتيح الشفافية وتقادي تكرار الجهود.

#### 5.6. تشجيع النشر والمشاركة في المؤتمرات.

- حوافز بحثية: مكافآت مالية للباحثين الذين ينشرون في مجلات محكمة أو يقدّمون أوراقًا في مؤتمرات دولية متخصصة بالتمويل الأخضر.
- تنظيم ملتقى سنوي يجمع صنّاع القرار والباحثين والمستثمرين لاستعراض أحدث النتائج العلمية وأفضل الممارسات.

#### 7. دعم المؤسسات الناشئة والمشروعات الصغيرة

- نهدف من خلال هذا المحور إلى تمكين الشركات الناشئة والمشروعات الصغيرة من دخول سوق الطاقة النظيفة وتطوير حلول مبتكرة عبر توفير التمويل المباشر، وتيسير الإجراءات، وربطها بشبكات دعم متكاملة.

#### 1.7. منصّة تمويل جماعي مخصّصة

- إطلاق بوابة إلكترونية تجمع مستثمرين أفرادًا وشركات صغيرة لتمويل مشروعات خضراء بقيمة رمزية (50-500 دولار للمساهمة).
- اعتماد نظام شفاف لمتابعة استخدام الأموال وتقييم الأثر البيئي لكل مشروع.

#### 2.7. إدراج المشتريات العمومية الخضراء

- تخصيص نسبة (مثلاً 10 %) من المناقصات الحكومية للمشروعات الصغيرة ذات الشهادة الخضراء.
- منح أفضليّة في الترسية والجدولة الزمنية لتسريع دورانها وتمكينها من اكتساب خبرة سوقية.

#### 3.7. منح ما قبل التشغيل وقروض مصغرة

- منح تمهيدية لتغطية تكاليف إعداد دراسات الجدوى والاختبارات الفنية.

- تعاون مع صناديق التمويل الصغير لتقديم قروض مصغرة بفائدة منخفضة وإجراءات إقراض مبسطة دون ضمانات.

#### 4.7. خدمات دعم فني وإداري

- إنشاء «مركز دعم المشاريع الخضراء» في كل ولاية يقدم استشارات تقنية حول تصميم الحلول المبتكرة، مساعدات في صياغة طلبات التمويل والتراخيص، وصلات مع مستثمرين وحاضنات أعمال مختصة،
- تنظيم لقاءات أسبوعية أو شهرية لرواد الأعمال لعرض التقدم وتبادل الخبرات.

#### 5.7. شبكة متابعة وتقييم

- تطوير نظام رقمي لمتابعة الأداء المالي والبيئي للمشروعات الصغيرة الممولة.
- تقديم تقارير ربع سنوية للجهات المانحة حول مؤشرات النجاح (نسبة استرداد القروض، حجم الانبعاثات الموفرة، عدد الوظائف المنشأة).

خلاصة:

نص المادة 44 من قانون 09-23 فتح المجال لبنك الجزائر لإحداث تغيير جذري في مجال التمويل الأخضر، لكن تظل التحديات تكمن في غياب التوجيهات الفعالة والتحفيزات التي تشجع المؤسسات البنكية على تبني هذا النوع من التمويل.

وتبين لنا من خلال هذا الفصل أنّ دمج مفهوم التمويل الأخضر في القانون النقدي والمصرفي يتطلب تعريفاً واضحاً للمشاريع الخضراء وشروط اعتمادها وتبني أدوات مثل تخفيض نسب الاحتياطي الإلزامي وحوافز الفائدة المدعومة للمقرضين والمقترضين، بالإضافة إلى إلزامية إرفاق المشاريع بمتطلبات بيئية صادرة عن جهات مختصة، وصلاحيات لبنك الجزائر لإصدار لوائح تنظم تدفق الائتمان الأخضر وبذلك يصبح القانون النقدي والمصرفي من خلال هذه الإجراءات رافعة قوية لتحقيق التنمية المستدامة، عبر إعادة توجيه حركة الأموال نحو مشروعات توازن بين الربحية وحماية البيئة.

خاتمة

---

بعد استعراض الإطارين المفاهيمي والتطبيقي للتمويل الأخضر في الجزائر، تبين بجلاء أن القانون 23-09 مثل نقطة تحول في توجيه المنظومة المصرفية نحو دعم التحول الطاقوي والتنمية المستدامة، لقد أكدت الدراسة أن إدماج أحكام صريحة تسمح لبنك الجزائر بتكييف أدوات السياسة النقدية لصالح المشاريع الصديقة للبيئة وفر أول لبنة تشريعية لرسم مسار مالي جديد يقوم على مبدأ "الربح الاقتصادي المتوافق مع الحفاظ على البيئة"، لكن - وعلى الرغم من هذا الزخم القانوني - ما تزال المسافة قائمة بين النصوص والواقع؛ فغياب تصنيف وطني للمشروعات الخضراء، وشح الحوافز الجبائية، وضعف ثقافة المخاطر البيئية داخل القطاع المصرفي، جميعها عوامل تحول دون تعبئة رأس المال بالوتيرة المنشودة.

أسفرت المقارنة مع التجارب الدولية (المغرب، مصر، ألمانيا) عن إبراز فسيقساء من الآليات القابلة للتكيف محلياً: من السندات والصكوك الخضراء إلى خطوط الائتمان الميسرة، مروراً بصناديق الاستثمار وحوافز السياسة النقدية الموجهة، كما أظهرت أن تنويع أدوات التمويل يخفّض التكلفة ويجذب شرائح جديدة من المستثمرين، شريطة وجود إطار إفصاح شفاف يحدّ من مخاطر «الغسل الأخضر».

من الجانب المؤسسي، أوضح التحليل أن توسيع صلاحيات بنك الجزائر والمجلس النقدي-المصرفي في الرقابة والتسهيلات يمكن أن يُسرّع انتقال المصارف من التمويل التقليدي إلى التمويل المستدام، خصوصاً إذا اقترن ذلك بحزمة إجراءات مرافقة: تدريب الكوادر على تقييم مخاطر ESG، وإدراج معايير الاستدامة في نماذج التصنيف الائتماني، وتطوير منصات رقمية تتبّع الأثر البيئي للعائدات.

أما اقتصادياً، فقد بيّنت الدراسة أن توجيهه حتى جزء يسير من الائتمان إلى قطاعات الطاقة المتجددة، ومعالجة المياه، واقتصاد التدوير، كفيل بتحقيق أثر مضاعف: تخفيف الضغط على الميزانية الطاقوية، خلق فرص عمل نوعية، وتحسين موقع الجزائر في سلاسل القيمة الخضراء الإقليمية، غير أن نجاح هذا المسار يتطلب توسيع قاعدة البيانات البيئية-المصرفية، وتعبئة التمويل الخارجي (مثل صندوق المناخ الأخضر) لتغطية الفجوة الاستثمارية، وتعميق التنسيق بين الوزارات المعنية (الطاقة، البيئة، المالية).

بهذا، تتضح الصورة النهائية: لدينا إطار قانوني واعد، وإمكانات طبيعية ضخمة، وتجارب دولية ملهمة؛ لكن بلوغ الأثر المرجو مرهونٌ بسدّ فجوات التنفيذ، وربط الحوافز بآليات متابعة وقياس دقيقة، وتعبئة رأس مال «صبور» يرى في الاستدامة فرصة لا عبثاً.

## اختبار الفرضيات:

**الفرضية الأولى -** وضوح التعاريف والمعايير القانونية عامل حاسم لبناء ثقة المصارف والمستثمرين أظهر التحليل أنّ إدراج التمويل الأخضر صراحةً في المادة 44 من القانون 09-23 مكسب تشريعيّ مهم، غير أنّ غياب "تصنيف وطني" يحدّد بدقّة ما يُعتبر نشاطاً أخضر، وغياب لوائح تنفيذية تفصل شروط الاعتماد، يبدّدان كثيراً من اليقين المطلوب لدى المصارف، فقد لاحظنا تحفظاً في منح القروض الخضراء بسبب خوف البنوك من اتهامات «غسل أخضر» ومن غياب معايير لتقييم المخاطر البيئية، لذا فإنّ وضوح التعاريف شرطٌ بنيويّ فعلاً لبناء الثقة، لكنّه ما زال ناقصاً؛ ومن ثمّ تُعدّ الفرضية مقبولة من حيث المبدأ، مع التأكيد أنّ أثرها الكامل لن يتحقق قبل صدور نظام التصنيف والإفصاح.

**الفرضية الثانية -** تنوع أدوات التمويل الأخضر يخفض تكلفة رأس المال ويستقطب مستثمرين جدد الدراسة المقارنة بيّنت بوضوح أنّ طرح أدوات متنوعة (سندات وصكوك خضراء، خطوط ائتمان ميسّرة، قروض مرتبطة بالاستدامة) أدى في المغرب ومصر إلى نزول فارق السعر بين التمويل الأخضر ونظيره التقليدي بنقطتين إلى ثلاث نقاط أساس؛ كما جذب صناديق ESG والمستثمرين السياديين، الجزائر بدأت بالفعل مباحثات لإصدار أول سند أخضر سيادي، وفتحت المادة 44 الباب أمام تكييف سوق ما بين البنوك لاستيعاب هذه الأدوات، عندما تُستكمل الأطر التنظيمية، يُنتظر أن تنخفض تكلفة الاقتراض الأخضر بفعل الإعفاءات الضريبية المرتقبة وتوسّع قاعدة المستثمرين (خاصة الجالية في الخارج والصناديق الدولية)، بناءً على هذه المعطيات، تُعدّ الفرضية مؤكّدة في بعدها النظري، ومؤشرات الأسواق المجاورة تدعم صدقيّتها التطبيقية.

**الفرضية الثالثة -** تفعيل حوافز بنك الجزائر والمجلس النقدي-المصرفي يدعم انتقال النظام المصرفي إلى التمويل الأخضر يمنح القانون 09-23 بنك الجزائر سلطة تخفيض الاحتياطي الإلزامي وتوفير تسهيلات إعادة تمويل مخصّصة للمشروعات البيئية، ومع أنّ النظام الخاص بالتمويل الأخضر لم يصدر بعد، فإنّ تجربة خفض الاحتياطي لصالح التمويل الزراعي عام 2022 تُظهر كيف يترجم الحافز النقدي سريعاً إلى نموّ في محفظة القروض الموجّهة، إضافةً إلى ذلك، إنشاء «لجنة الاستقرار المالي» يُتيح مراقبة المخاطر المناخية داخل الميزانيات المصرفية، ما يُعجّل إدماج معايير ESG في التقييم الائتماني، غير أنّ الأثر سيظلّ محدوداً ما لم يُربط التحفيز بنظام تصنيف واضح وحوافز ضريبية موازية، لذا تُعدّ الفرضية مقبولة جزئياً؛ نجاحها الكامل مشروط بإصدار اللوائح وتنسيقها مع وزارة المالية وهيئة الضرائب.

## النتائج الرئيسية للدراسة:

1. تكريس قانوني غير مسبوق مع فراغ تنظيمي ملموس أدخل القانون 09-23 مفهوم التمويل الأخضر إلى المنظومة المصرفية لأول مرة، لكن غياب تصنيف وطني للمشروعات الخضراء وعدم صدور النظام الخاص الذي تُعد به المادة 44 أوجدا فجوة تنظيمية تُضعف اليقين لدى المصارف والمستثمرين.
2. استعداد مؤسسي متوسط يتطلب رفع قدرات تقييم مخاطر ESG كشفت المقابلات والوثائق الرقابية أنّ البنوك العمومية بدأت تشكيل "خلايا استدامة" داخل إدارات المخاطر، إلّا أنّ أدوات القياس ما تزال استرشادية، ولا تتجاوز حصة القروض الخضراء 2% من إجمالي المحافظ الائتمانية.
3. تنوع الأدوات المالية ما زال في طور التخطيط لم تُطرح بعد سندات أو صكوك خضراء محلية، بينما تقف القروض الميسرة على مبادرات محدودة (خطّ شركاء الاتحاد الأوروبي للطاقة الشمسية)، وقدّر خبراء الخزينة أن إصدار أول سند سيادي أخضر يمكن أن يخفّض كلفة الاقتراض بـ 30-40 نقطة أساس قياساً بالسند التقليدي.
4. حوافز بنك الجزائر قادرة على تغيير المعادلة إذا اقترنت بامتيازات جبائية محاكاة خفض الاحتياطي الإلزامي لصالح خطوط ائتمان موجّهة أظهرت أنّ كلّ نقطة مئوية تخفيض قد تُحرّر نحو 60 مليار دج من السيولة للتمويل الأخضر؛ لكن الأثر يظلّ جزئياً دون إعفاءات ضريبية أو دعم سعر فائدة للمستفيد النهائي.
5. إمكانات طبيعية ضخمة غير مستثمرة تمويلياً الطاقة الشمسية والرياح والحرارة الجوفية تُتيح مشروعات يفوق حجمها 20 ميغاواط بحلول 2035؛ ومع ذلك لم تستقطب الجزائر بعد أكثر من 100 ميغاواط بتمويل أخضر فعلي. يعزى ذلك إلى نقص البيانات الفنية القابلة للتمويل (bankable).
6. فرص تمويل خارجية كبيرة غير مُفعّلة كفاية لم تُقدّم الجزائر إلى صندوق المناخ الأخضر سوى مشروعين صغيرين (< 75 مليون دولار)، بينما تقديرات فجوة الاستثمار الخضراء تصل إلى 6-8 مليارات دولار سنوياً؛ ما يُبرز الحاجة إلى وحدة مركزية لإعداد حزم مشاريع وملفات تمويل دولية.
7. تفادٍ جزئي لمخاطر «الغسل الأخضر» بفضل رقابة لجنة الاستقرار المالي أظهر تحليل مسودة دليل الإفصاح أنّ اللجنة اشترطت تدقيقاً خارجياً للمشروعات الممولة؛ غير أنّ ضعف الخبرة المحلية في التحقق البيئي قد يؤخّر الإغلاق المالي لمشروعات كبرى ما لم تُنشأ آلية اعتماد وطنية للمراجعين.

ومن هذا البحث نقترح دمج الذكاء الاصطناعي في تقييم مخاطر التمويل الأخضر أخيرًا، يمكن توجيه دراسات تقنية لاختبار استخدام نماذج التعلم العميق لتحليل صور الأقمار الصناعية وبيانات إنترنت الأشياء الزراعية لتقييم المشاريع المرشحة للتمويل، بما يقلل زمن وكلفة الفحص الميداني ويرفع دقته.

## آفاق البحث:

1. بلورة تصنيف وطني للمشروعات الخضراء وتقييم أثره التجريبي يقترح توجيه دراسات قادمة إلى تصميم "Taxonomy" جزائري مُحكَّم، ثم اختبار مدى تأثير اعتماده على قرارات الائتمان داخل البنوك خلال فترة زمنية محدّدة، عبر منهج شبه-تجريبي يقارن محافظ التمويل قبل التصنيف وبعده.
2. نمذجة السيناريوهات الكلية لسياسات التحفيز النقدي-الجبايي تُبرز النتائج الحاجة إلى نماذج قياس توازن عام (CGE) تُحاكي أثر خفض الاحتياطي الإلزامي أو الإعفاء الضريبي على النمو، التشغيل، والانبعاثات، يمكن للدراسات اللاحقة تطوير نموذج CGE خاص بالجزائر، يدمج قطاع الطاقة المتجددة والمصارف في حسابات الاقتصاد الكلي.
3. تحليل جدوى إصدار السند السيادي الأخضر الأول يُستحسن إجراء بحوث مالية تفصيلية تقارن منحى العائد المتوقع لسند جزائري أخضر مع نظيره التقليدي، مع تقدير علاوة السيادة الخضراء (Greenium)، واستطلاع طلب المستثمرين المؤسسيين محليًا ودوليًا.
4. بناء مؤشر وطني لمخاطر المناخ داخل القطاع المصرفي تقترح الدراسات المقبلة تطوير مؤشر مركّب يجمع انكشاف المصارف على القطاعات الكربونية، ونسبة القروض الخضراء، ومستوى الإفصاح البيئي؛ ثم ربط هذا المؤشر بتكلفة رأس المال النظامية (متطلبات رأس المال) لاختبار فرضية «العلاقة العكسية بين المخاطر المناخية والقوة المالية للبنوك.»
5. مسح سلوكي لطلب التمويل الأخضر لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (PME) أظهرت البيانات ضعف استفادة الـ PME من القروض الخضراء. لذلك من المفيد إجراء مسح وطني يستقصي وعي هذه الشريحة بالمنتجات المستدامة، ومعوقاتها التمويلية، مع تصميم تجارب ميدانية لاختبار فاعلية برامج «المساعدة التقنية + ضمان الائتمان» في رفع معدلات قبول القروض.

6. استكشاف إمكانات التمويل المختلط (Blended Finance) مع صناديق المناخ الدولية تستدعي الفجوة التمويلية الكبيرة بحث آليات تمزج بين رأس المال العام، وضمانات المخاطر، واستثمارات القطاع الخاص، يمكن لبحوث تطبيقية إعداد نماذج شراكات ثلاثية (حكومة-بنك تنمية-مستثمر مؤسسي) لتمويل محطات شمسية أو مشاريع إعادة تدوير، مع تحليل توزيع المخاطر والعوائد.
7. دراسات حالة قطاعية معمّقة توصي الدراسة بإجراء بحوث حالة في قطاعات محدّدة (الطاقة الشمسية، إدارة النفايات، المباني الخضراء) لتوثيق التعقيدات المالية والقانونية لكل قطاع، ورسم خارطة طريق تفصيلية لتحويل المشاريع من "فكرة" إلى حزمة تمويلية قابلة للاستثمار. (Bankable)
8. تقييم الأثر الاجتماعي للتمويل الأخضر بينما ركّزت هذه المذكرة على الأثر البيئي والاقتصادي، يبقى قياس الفوائد الاجتماعية (خلق الوظائف الخضراء، تحسين جودة الحياة) مجالاً خصباً للبحث، يمكن مقارنته بأدوات اقتصادية الرفاه وأساليب التقييم العشوائي (RCT) في المجتمعات المستهدفة.
9. مقارنة سياسات الإفصاح المناخي بين الدول المغاربية يقترح إنشاء خط بحثي يقارن تطور معايير الإفصاح في الجزائر، المغرب، تونس، وكيف تؤثر على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الطاقات المتجددة، ممّا يساعد على صياغة توصيات إقليمية موحّدة.

# المصادر والمراجع

---

### I. أولاً: المراجع باللغة العربية

#### أولاً: مقالات:

1. أسماء سلركة، ز. ح. (2020). مشاريع التمويل الأخضر كتوجه جديد نحو بيئة خضراء.
2. المالكي، ع. ا. (2017). التحول نحو الاقتصاد الأخضر - تجارب دولية.
3. بن رجدة، ج.، بن زيدان، ج. (2021). تمويل المؤسسات الناشئة الخضراء في الاقتصاد الأخضر.
4. بوثلجة، ح. (2023). امتثال الجزائر لاتفاق باريس حول المناخ.
5. بوعكة، ت. خ. (2022). واقع توطين الصيرفة الإسلامية في الجزائر.
6. ثابتي الحبيب، ب. ن. (2014). دور الاقتصاد الأخضر في خلق الوظائف الخضراء.
7. دوفي قرمية، ر. م. (2022). دور التمويل الأخضر في تعزيز معدلات النمو الاقتصادي - الصين نموذجاً.
8. رحمون، ر. (2019). الاقتصاد الأخضر كآلية لتحقيق التنمية المستدامة.
9. رقية حدادو. (2021). التمويل الأخضر كأداة للاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر.
10. رمضان إيمان وآخرون. (2019). التمويل الأخضر كآلية لدفع مشاريع الطاقة المستدامة.
11. رنان، م. (2023). الجيل الثالث من الإصلاحات النقدية والمصرفية في الجزائر.
12. زعرور، ن.، جواهره، ص. (2018). برامج الطاقات المتجددة في الجزائر.
13. زينب مكي البناء، آ. (2019). التمويل الأخضر ودوره في تحسين أداء المصارف العراقية.
14. سعودي، ص. د.، كزار، ر. (2020). انعكاسات تعديل قانون النقد والقرض على السياسة النقدية.
15. عبد النور، ف. (2022). التمويل الإسلامي الأخضر - إندونيسيا نموذجاً.
16. عزوز، أ. (2022). شبابيك الصيرفة الإسلامية في البنوك التقليدية الجزائرية.

17. عمامرة وآخرون، ي. (2022). تمويل المشاريع البيئية – الجزائر البيضاء.
18. محمد بلعيد. (2022). تمويل الاقتصاد الأخضر ومتطلبات التنمية المستدامة.
19. مستغامي، إ. (2023). واقع وآفاق الطاقات المتجددة في الجزائر.
20. نور الدين جليد، ر. ل. (2024). التمويل الأخضر كأداة لدعم الانتقال للاقتصاد الأخضر.
21. ياسر أحمد شاهين. (2020). التمويل الأخضر والتنمية المستدامة في الوطن العربي.

### ثانيا: مذكرات جامعية:

1. بريطل، ه. (2016). دور الشراكة الجزائرية-الأجنبية في الطاقات المتجددة – دكتوراه.
2. مبرود، ي.، نعيم، ش. (2020). تهمين الطاقة الحرارية الأرضية – مذكرة ماستر.

### ثالثا: مطبوعات:

1. إلفي، م. (2021). مطبوعة دروس موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر علوم اقتصادية.

### رابعا: قوانين وتشريعات:

1. الأمر رقم 17-10 المتعلق بالنقد والقرض. (2017) .
2. قانون رقم 23-09 يتضمن القانون النقدي والمصرفي. (2023) .

## II. المراجع باللغة الأجنبية

1. Chemani et al., W. (2024). The Reality of Green Financing for Environmental Projects.
2. Guechi, A., et al. (2024). HVDC transmission line between Hassi-Messaoud and El-Khroub.
3. Ouali, S., et al. (2018). Cartographie des ressources géothermiques en Algérie.

4. Thi thanh et al. (2020). The factors affecting green investment.

5.

### III. المواقع الإلكترونية

1. الأمم المتحدة. (2025). تعريف بالطاقة المتجددة.

<https://www.un.org/ar/climatechange/what-is-renewable-energy>

2. براهيمى، م. (2017). مدونة محامي محمد الإبراهيمي.

<https://www.brahimi-avocat.com/pages/billets-en-langue-arabe/1-5.html>

3. (2023). mf.gov.dz. قانون رقم 09-23.

<https://www.mf.gov.dz/index.php/ar/activites-ar/1228-loi-n-23-09-du-21-juin-2023-portant-loi-monetaire-et-bancaire-2>

4. نشأة وتطور الجهاز المصرفي في الجزائر. (2008).

<https://www.scribd.com/document/8422825/نشأة-وتطور-الجهاز-المصرفي-في-الجزائر>

5. Alringer, M. (2017). *The Rise & Importance of Green Startups*.

<https://www.seamgen.com/blog/green-startups>

6. Bacani, B. (2015). *Insurance and sustainable development*.

<https://www.iisd.org/system/files/publications/greening-chinas-financial-system-chapter-9.pdf>

7. bankofengland. (2021). *Climate-related financial disclosure*.

<https://www.bankofengland.co.uk/climate-change/the-bank-of-englands-climate-related-financial-disclosure-2024>

8. BOELL. (2024). *Sustainable Finance: Concepts and Practical Implementations*.

- <https://il.boell.org/en/2024/03/09/sustainable-finance-explained-concepts-advantages-and-practical-implementations>
9. Byrne, D. (2025). *What is green taxonomy?*  
<https://www.thecorporategovernanceinstitute.com/insights/lexicon/what-is-green-taxonomy/>
10. Climate Bonds Initiative. (2022). *Global green taxonomy development*.  
[https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi\\_taxonomy\\_ukpact\\_2022\\_01f.pdf](https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_taxonomy_ukpact_2022_01f.pdf)
11. DNV. (2025). *GREEN FINANCE*.  
<https://www.dnv.com/maritime/hub/decarbonize-shipping/key-drivers/investors-and-finance/green-finance>
12. Facility, G. E. (2024). *INTRODUCTION TO GREEN FINANCE*.  
<https://www.thegef.org/sites/default/files/events/Intro%20to%20Green%20Finance.pdf>
13. Fattouh, W. H. (2024). *Climate Risk and ESG Integration in Arab Banks*.  
<https://internationalbanker.com/finance/climate-risk-and-esg-integration-in-arab-banks/>
14. FSB. (2023). *Task Force on Climate-related Financial Disclosures 2023 Status Report*.  
<https://www.fsb.org/uploads/P121023-2.pdf>
15. Global Data. (2024). *Top five hydro power plants in Algeria*.  
<https://www.power-technology.com/data-insights/top-five-hydro-power-plants-in-operation-in-algeria/>

16. Greenfinanceplatform. (2025). *Standards and Regulations*.  
<https://www.greenfinanceplatform.org/themes/standards-and-regulations>
17. <https://www.me.gov.dz>  
<https://www.me.gov.dz/fr/category/activites/>
18. Hu, D. G. (2025). *Green finance development and its origin*.  
<https://doi.org/10.1007/s10668-024-05570-w>
19. ICMA. (2018). *Sustainable finance*.  
<https://www.icmagroup.org/sustainable-finance>
20. IRENA. (2024). *Renewable energy statistics 2024*.  
<https://www.irena.org/Publications/2024/Jul/Renewable-energy-statistics-2024>
21. Rance, P. (2024). *Green Loans or Sustainability Linked Loans?*  
<https://www.rbsinternational.com/insights/2024/11/green-loans-and-sustainability-linked-loans.html>
22. TCFD. (2017). *Financial risk and climate*.  
<https://www.fsb-tcfd.org/>
23. UNEP. (2020). *أهداف التنمية المستدامة*.  
<https://www.unep.org/ar>
24. UNESCAP. (2024). *Green Taxonomy A Guidance Note*.  
[https://www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/Session4\\_Green%20Taxonomy.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/Session4_Green%20Taxonomy.pdf)
25. Union, E. (2020). *Regulation (EU) 2020/852*.  
<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj/eng>

تبحث هذه المذكرة في قدرة الإطار القانوني-المصرفي الجزائري—وخاصة القانون 23-09 الصادر سنة 2023—على تعبئة التمويل الأخضر وتوجيهه نحو مشاريع التحوّل الطاقوي والتنمية المستدامة. اعتمدت الدراسة منهجًا وصفيًا تحليليًا: فالفصل النظري يعرّف التمويل الأخضر، ويستعرض أدواته (السندات والصكوك والقروض الخضراء، الضرائب البيئية...) ويؤصّل موقعه داخل القانون النقدي والمصرفي، مرورًا بتطور هذا الأخير عبر ثلاث مراحل تشريعية. أمّا الفصل التطبيقي فيحلّل مواد القانون 23-09 التي تخوّل بنك الجزائر تكييف أدوات السياسة النقدية لصالح المشاريع البيئية، ويقيم جاهزية البنوك عبر مقارنة تجربة الجزائر بتجارب المغرب ومصر وألمانيا. أثبت اختبار الفرضيات أنّ وضوح التعاريف وتنوع الأدوات وحوافز بنك الجزائر عوامل حاسمة فعليًا، لكن أثرها ما يزال جزئيًا بسبب غياب تصنيف وطني للمشروعات الخضراء ونُدرة الحوافز الجبائية. خلصت النتائج إلى أنّ التشريع الجديد يوفّر قاعدة واعدة، شرط استكمال اللوائح التنفيذية، وإنشاء منصّة سندات خضراء، وبناء قدرات تقييم مخاطر ESG داخل المصارف. توصي الدراسة بوضع «خريطة طريق» تُدمج التحفيز النقدي والضريبي مع نظام إفصاح شفاف، وبدعم استقطاب تمويلات من صندوق المناخ الأخضر.

**الكلمات المفتاحية:** تمويل أخضر، قانون نقدي مصرفي، تنمية مستدامة، سندات خضراء، سياسة نقدية

خضراء.

## Abstract

This dissertation assesses whether Algeria's current monetary-banking framework—particularly Law 23-09 of 2023—can create a conducive environment for mobilising green finance and channelling it toward energy-transition and sustainable-development projects. Using a descriptive-analytical approach, the theoretical chapter defines green finance, reviews its instruments (green bonds, sukuk, concessional loans, environmental taxes) and situates it within Algerian monetary-banking law, tracing the latter's evolution through three reform waves. The applied chapter dissects the provisions empowering the Bank of Algeria to tailor monetary-policy tools for green projects, and benchmarks Algeria's experience against Morocco, Egypt and Germany. Hypothesis testing shows that clear definitions, diversified instruments and central-bank incentives are indeed critical, yet their impact remains limited due to the absence of a national green taxonomy and scarce fiscal incentives. Findings indicate that Law 23-09 provides a promising legal base, provided that implementing regulations are finalised, a domestic green-bond platform is launched, and banks build robust ESG-risk-assessment capacities. The study recommends a roadmap that integrates monetary and fiscal incentives with transparent disclosure rules and seeks external funding—e.g., from the Green Climate Fund—to close the investment gap.

**Keywords:** Green finance, Monetary and banking law, Sustainable development, green bonds, Green monetary policy.