PSYCHOLOGY AND EDUCATION (2025) 62(04):380-392
ISSN: 1553-6939

Financing Policy Trends in Algeria's Green Economy Sector

Bentaiba Djamila[1], Bentaiba Fatiha[2]
[1]University of Lounici Ali Blida2, Laboratory of Creativity and Organizational Change (Algeria).
[2]University Center of Tipaza Abdallah Morsli, Laboratory of Creativity and Organizational Change, University of Lounici Ali Blida2 (Algeria).
The Author's E-mail: bentaiba.dj2017@gmail.com[1], bentaibafatiha2016@gmail.com[2]

Received: 10/08/2024 **Published: 25/04/2025**

Abstract:
Green finance is one of the innovative forms of sustainable investment in the green economy sector and is one of the types of ethical financing that plays an important role in making the economy in the service of society and the environment in terms of sustainability and stability. Recent years have witnessed an increasing interest in the use of green bonds, economic bonds and green investment funds and the creation of financial instruments for sustainable investment in the green economy sector. In this article, we focused on the most important strategic policies for the success of green finance and the areas and sources of local and international of the financing in Algeria.
Keywords: green finance , Green Finance Products and Services , green finance areas, local funding sources in Algeria, international funding sources in Algeria.

اتجاهات سياسة التمويل في قطاع الاقتصاد الأخضر بالجزائر

بن طيبة جميلة[1]، بن طيبة فتيحة[2]

[1]جامعة لونيسي علي. البليدة2، مخبر الإبداع وتغيير المنظمات ،جامعة لونيسي علي البليدة2 (الجزائر).

[2]المركز الجامعي مرسلي عبد الله.تيبازة، مخبر الإبداع وتغيير المنظمات، جامعة مرسلي عبد الله تيبازة لونيسي علي البليدة 2(الجزائر).

الملخص
يعد التمويل الأخضر أحد الاشكال المبتكرة للاستثمار المستدام في قطاع الاقتصاد الأخضر ويعد أحد انواع التمويلات الاخلاقية التي تلعب دورا هاما في جعل الاقتصاد في خدمة المجتمع والبيئة من حيث الاستدامة

والاستقرار. وقد شهدت السنوات الأخيرة اهتماما متزايدا في استعمال السندات الخضراء، السندات الاقتصادية وصناديق الاستثمار الخضراء وابتكار أدوات مالية من أجل استثمار مستدام في قطاع الاقتصاد الأخضر وركزنا في هذا المقال على أهم السياسات الاستراتيجية لإنجاح التمويل الأخضر ومجالات ومصادر هذا التمويل المحلية والدولية بالجزائر.
الكلمات المفتاحية: التمويل الأخضر، منتجات وخدمات التمويل الأخضر، مجالات التمويل الأخضر، مصادر التمويل المحلية بالجزائر، مصادر التمويل الدولية بالجزائر.

مقدمة

لقد ظهرت المشكلات البيئية العالمية منذ فترة زمنية طويلة نتيجة عدة عوامل من بينها الإعتماد على مصادر الطاقة الأحفورية، إلا أنه في السنوات الأخيرة زادت حدتها وترتبت عليها آثار سلبية عديدة بالنظر الى التغيرات المناخية المتتالية وزيادة المخاطر التي يسببها هذا التغير. بحيث أصبح من الضروري الإنتباه الى مستويات الضرر الذي يحدق بالبيئة وبمجمل الكائنات الحية، وعليه وجب العمل على جعل حماية البيئة من أولويات التنمية الإقتصادية.

كما يعتبر التمويل الأخضر تحديا إضافيا للدول التي تتطلع الى تحقيق نمو إقتصادي مستدام، من خلال بناء اقتصاد منخفض من الإنبعاثات الكربونية وكذا الإستغلال الأمثل للموارد الطبيعية، كما أن تحقيق أهداف التمويل الأخضر يتطلب تدعيم الموازنات المالية للدول من خلال البحث عن مصادر تمويل ملائمة للمشاريع صديقة للبيئة.

أما التمويل الأخضر في الجزائر يواجه عدة عراقيل والتي من شأنها إعاقة مسيرة الإنتقال نحو الإقتصاد المستدام.

من خلال ما سبق يتبلور السؤال الرئيسي الآتي:

ماهي اتجاهات سياسة التمويل الأخضر في الجزائر?

وللإجابة على هذا التساؤل سوف نتطرأ الى المحاور التالية:

المحو الأول: الإطار المفاهيمي للتمويل الأخضر

المحور الثاني: منتجات وخدمات التمويل الأخضر

المحور الثالث: التمويل الأخضر في الجزائر

المحور الرابع: أهم المشاريع البيئية المنجزة في الجزائر.

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للتمويل الأخضر

يعتبر موضوع التمويل الأخضر من المواضيع التي حظيت بإهتمام كبير في الآونة الأخيرة، نظرا لأهميته على المستوى المحلي والعالمي على حد سواء.

تعريف التمويل الأخضر

لقد تعددت واختلفت تعاريف التمويل الأخضر بإختلاف وجهات النظر واختلاف الجهات التي تناولت هذا الموضوع بالتحليل.

لقد عرف التمويل الأخضر أنه مجموعة من المنتجات والخدمات المالية، التي تراعي العوامل البيئية في جميع مراحل وعمليات الإقتراض، وعمليات الرصد اللاحقة، وإدارة المخاطر، وتشجيع الإستثمارات المسؤولة بيئيا، وتحفيز الأعمال والصناعات التي تقلل الإنبعاثات الكربونية. (صندوق النقد العربي، 2022)

عرفته منظمة التنمية والتعاون الإقتصادي (OECD): أنه التمويل من أجل تحقيق النمو الإقتصادي مع الحد من التلوث وانبعاثات الغازات الدفيئة، والتقليل من النفايات وتحسين التبادل في استخدام الموارد الطبيعية. (رقية، 2021)

بنك الشعب الصيني: تشير سياسة التمويل الأخضر الى سلسلة من السياسات والترتيبات المؤسسية لجذب الإستثمارات الرأسمالية الخاصة الى الصناعات الخضراء مثل حماية البيئة والحفاظ على الطاقة والطاقة النظيفة

من خلال الخدمات المالية بما في ذلك الإقراض، صناديق الأسهم الخاصة، السندات، الأسهم والتأمين. (عبدي، 2022).

عرفه المعهد الألماني للتنمية على أنه: " تمويل الإستثمارات الخضراء سواء كانت في القطاع العام أو الخاص والتي تشمل عدة مجالات كتمويل إنتاج السلع والخدمات البيئية، تقديم التعويضات جراء الخسائر التي لحقت بالبيئة والحد منها والوقاية منها كصيانة السدود وتوليد الطاقة المتجددة، تمويل السياسات العامة التي تشجع الزراعة البيئية والمشاريع الإيكولوجية" (سعدان، 2023)

من خلال هذه التعاريف، يمكن ملاحظة أن التمويل الأخضر يقصد به تلك الأموال التي يتم توجيهها نحو المشاريع التي تساهم في الحفاظ على البيئة.

أهمية التمويل الأخضر

لقد تم إلقاء الضوء على أهمية التمويل الأخضر لأول مرة من خلال مبادرة تمويل برنامج الأمم المتحدة للبيئة في عام 1992، بإنضمام برنامج البيئة الى مجموعة من البنوك التجارية في إطار تعزيز وعي البرنامج البيئي بالصناعات المصرفية، وعليه تبرز أهمية التمويل الأخضر من خلال: (صندوق النقد العربي، 2022)

- رفع مستوى الكفاءة في قطاع الصناعة والإعتماد على الطاقات المتجددة، لتقليل الضغط على الموارد الطبيعية على المدى القصير والطويل على حد سواء.
- توفير التمويل اللازم للإستثمار في مجال الزراعة، للمساهمة في الحفاظ على المناطق الزراعية وتعزيز انتاجيتها وكفاءتها.
- إعادة رسم ملامح الأعمال التجارية والبنية التحتية والمؤسساتية، بحيث تأخذ الجانب البيئي في الإعتبار، مما يزيد من حصة القطاعات الخضراء في الإقتصاد.
- تعزيز الإستغلال الأمثل للموارد الطبيعية وتوجيهها نحو القطاعات الإقتصادية صديقة البيئة، ما يقلل من النفايات وإنبعاث الغازات المسببة للإحتباس الحراري.
- تخفيض معدلات البطالة من خلال خلق فرص العمل لا سيما في قطاعات الزراعة والطاقات المتجددة.
- الموازنة بين عملية تحقيق النمو الإقتصادي والحد من التلوث البيئي.

كما يشمل التمويل الأخضر المبادرات التي تتخذها كل من البنوك والحكومات ومنظمات التمويل الدولية لتطوير المشاريع المستدامة، ومنها معالجة المخلفات وإعادة التدوير، مراقبة التلوث الصناعي، معالجة مياه الصرف الصحي وغيرها وهذا ما يمثله الشكل الموالي:

شكل رقم 01: أهداف التمويل الأخضر

المصدر: بوروبة كاتيا، صافي أحمد، تفالي بن يونس، أهمية التوجه نحو التمويل الأخضر في الجزائر

ودوره في تعزيز التنمية المستدامة (واقع وآفاق)، مجلة الإستراتيجية والتنمية، جامعة مستغانم، مجلد 10، عدد خاص/فيفري 2020، ص 20.

آليات تطبيق التمويل الأخضر

هناك جملة من الميكانيزمات أو الآليات التي تهدف الى تعبئة رأس المال واستخدامه في دعم مختلف مجالات التمويل الأخضر، وتتمثل هذه الآليات أساسا في: (عبدي، 2022)

1-**البنوك الخضراء**: هي هيئات عامة أو خاصة تسعى الى تمويل مشاريع الطاقة النظيفة والبنية التحتية الخضراء.

2- **أسواق رأس المال الأخضر**: وهي أسواق مالية يتم فيها طرح السندات الخضراء التي تعد نوع مبتكر من السندات، والتي تكون عادة معفية من الضرائب لتشجيع تمويل الإستثمار في المشروعات التي تهتم بالحفاظ على البيئة وتقليل نسبة التلوث.

3- **صناديق الإستثمار الخضراء :Green Funds** تقوم هذه الصناديق على نفس مبادئ الصناديق التقليدية، هذه الأخيرة عبارة عن نظام يسمح للمستثمرين من أفراد وشركات بالإشتراك سويا في برنامج استثماري يدار من قبل متخصصون بهدف تحقيق أعلى نسبة ممكنة من العوائد وبأقل درجة ممكنة من المخاطر، أو بعبارة أخرى هي وسيلة لتجميع الإستثمارات الصغيرة بغرض توظيفها في أدوات استثمارية مختلفة لتعظيم العائد وتوزيع المخاطر، مع تحقيق السيولة لحاملي الوثائق وقت الطلب.

المحور الثاني: منتجات وخدمات التمويل الأخضر

ان هذه الأدوات المالية لا زالت بحاجة الى ضبط للتغلب على اخفاقات السوق وتسهيل عمليات السداد، ومن هذه المنتجات مايلي: (صندوق النقد العربي، 2022)

- **الإئتمان الأخضرGreen Loans**

الإئتمان الأخضر يكون بتوجيه الإئتمان نحو المشاريع الخضراء، وتقييده للمشاريع الملوثة للبيئة، أو رفع أسعار الفائدة عليها، خاصة القروض كبيرة الحجم.

- **السندات الخضراء Green Bonds**

تقوم المؤسسات المالية والحكومات بإصدار السندات الخضراء لدعم المشاريع الخضراء بأسعار فائدة تفاضلية، عند حصول الجهة المصدرة على التمويل يتم توجيهه للإستثمار في المشاريع الخضراء بأسعار فائدة منخفضة، تجذب السندات الخضراء المستثمرين لعدة أسباب منها محدودية الفترة الزمنية من 3 الى 7 سنوات، إضافة الى إعفائها من الضرائب بسبب عوائدها الجيدة على الإستثمار.

و فيما يلي قائمة البنوك والمؤسسات المالية المصدرة للسندات الخضراء خلال الفترة 2007 الى غاية سنة 2016.

الجدول رقم 01: **إصدار السندات الخضراء خلال الفترة مابين 2007-2016**

جهة الإصدار	عدد الإصدارات	المبلغ بالمليون دولار
البنك الدولي	46	3844
البنك الأوربي للإستثمار	12	3479
شركة التمويل الدولية	8	2001
Communal banken AS	8	175
بنك افريقيا للتنمية	7	838

البنك الأوربي لإعادة الإعمار والتنمية	7	376
البنك الآسيوي للتنمية	6	794
بنك الإستثمار الشمالي	4	412
بنك الصادرات والواردات الكوري	1	500

المصدر: لحسين عبد القادر، السندات الخضراء كأداة لتمويل ودعم عملية الإنتقال الى الإقتصاد الأخضر
ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة، مجلة المالية والأسواق، المجلد 4 ـالعدد8، 2018، ص 277.

- **الأوراق المالية المدعومة بالأصول الخضراء** Green **A**sset- **B**acked **S**ecurities

تعتبر بالفعل أدوات دين، وغالبا ما يتم تضمينها في فئة السندات الخضراء، حيث يتم إصدارها من قبل المؤسسات لأغراض خاصة، التمويل المرتبط بالبيئة، أي يتماشى مع الأغراض التي أصدرت من أجلها السندات الخضراء، فمن خلال التوريق يمكن تجميع الأصول التي عادة ما تكون غير سائلة ونقلها الى فئة الأغراض الخاصة، حيث يتم إصدار وتداول الأوراق المالية المدعومة بتلك الأصول(ABS)، وتشمل الأوراق المالية من هذا النوع: (ABS) للسيارات الكهربائية، (ABS) للطاقة النظيفة، الأوراق المالية المدعومة بالرهن العقاري السكني والتجاري (RMBS و CMBS)، وتمثل الأوراق المالية المدعومة بالأصول نسبة لا يستهان بها من اصدارات السندات الخضراء، فهي تمثل حوالي 17% من السوق الأوربي في عام 2015. (عبدي، 2022)
والجدول الموالي يلخص أهم منتجات وخدمات التمويل الأخضر.

الجدول 2**: منتجات وخدمات التمويل الأخضر**

تمويل التجزئة Retail finance *الرهن العقاري الأخضر؛ *قرض شراء منزل أخضر؛ *مبنى تجاري أخضر؛ *قرض السيارة الخضراء، بطاقة الإئتمان.	**تمويل المؤسسات/الإستثمار** Corporate/Investment finance *تمويل المشاريع الخضراء؛ *التوريق الأخضر؛ *رأس المال الإستثماري الأخضر والأسهم الخاصة؛ *التأجير التكنولوجي؛ *تمويل الكربون.
إدارة الأصول Asset management *صندوق المالية العامة (صندوق الخزانة)؛ *الصندوق البيئي، صندوق الكربون؛ *صندوق الكوارث الطبيعية (Cat Bond) *صندوق متداول في البورصة (Eco ETF)	**التأمين** Insurance *التأمين على السيارات *تأمين الكربون *التأمين ضد الكوارث *التأمين الأخضر

المصدر: نعيمة عبدي، التمويل الأخضر من منظور أخلاقي –رؤية مستدامة-، مجلة أبحاث إقتصادية معاصرة، المجلد 05، العدد1، 2022، ص 553.

- **التأمين الأخضر green insurance**

يعتبر من الأدوات المالية المعتمدة لتعزيز إدارة المخاطر البيئية من خلال توضيح التكاليف الضمنية واستيعاب العوامل الخارجية السلبية للتلوث، يتعين على القطاعات الملوثة وكثيفة إنبعاثات غاز الكربون شراء التأمين لتعويضها عن النفقات المرتبطة بحدوث التلوث، مثل الغرامات والضرائب والرسوم القانونية والنفقات الطبية،

وذلك قصد التأثير على جاذبية الإستثمارات ذات المخاطر البيئية العالية، وتوفير حوافز لإدارة المخاطر طويلة الأجل، كتلك المرتبطة بالكوارث الطبيعية والفياضانات والعواصف التي تفاقمت بسبب تغير المناخ.
الشكل الموالي يبين تطور أدوات التمويل الأخضر خلال الفترة 2017 و 2021.

الشكل رقم2: **تطور أدوات التمويل الأخضر خلال الفترة 2017-2021**

المصدر: سمية بن علي، جيهاد بومنقار، دور التمويل الأخضر في دعم المشاريع الصديقة للبيئة عبر إصدار السندات الخضراء: تقييم وتحليل لنماذج عن مؤسسة التمويل الدولية، مجلة دفاتر البحوث العلمية، المجلد 10، العدد02، اكتوبر 2022، ص 112.

هذا الشكل يوضح تطور أدوات التمويل الأخضر المتمثلة في السندات، الصكوك الخضراء، القروض الخضراء، سندات المسؤولية الإجتماعية، سندات الإستدامة و قروض مرتبطة بالإستدامة، حيث ارتفعت إصدارت السندات والقروض الخضراء لتمويل المشروعات البيئية والمناخية الى مستوى بلغ 894 مليار دولار سنة 2021،
يأتي ذلك عقب الإرتفاع القياسي في سوق السندات الخضراء الذي شهدة عام 2020،مع ملاحظة أن هناك افتقار الى الإفصاح في سوق القروض الخاصة مقارنة بسوق السندات، وفي الغالب يكون القرض الأخضر أصغر من السند، وينفذ في عملية ولا يمكن طرحه في البورصة مثل السند، بينما تحظى سندات الإستدامة بشعبية بين بنوك التنمية، التي في الغالب تنفذ مشروعات التنمية المستدامة في الأسواق الناشئة.

مجالات التمويل الأخضر

تختلف مجالات التمويل الأخضر بإختلاف مجالات الإستثمار في النشاط الإقتصادي بغية تحقيق البعد البيئي لهذه الإستثمارات، وفيما يلي أهم مجالات التمويل الأخضر: (رحيمة، 2018)
-**الإستثمار في الطاقات المتجددة**: يتطلب هذا القطاع استبدال الإستثمار في مصادر الطاقة التقليدية المعتمدة بشدة على الكربون بإستثمارات في الطاقة النظيفة قليلة الكربون مثل الإستثمار في مشاريع الطاقة الشمسية، الطاقة الهوائية، الطاقة الحيوية وغيرها من الموارد صديقة البيئة.
- **الأبنية الخضراء**: ان التركيز على العمارة الخضراء يتطلب استخدام مواد صديقة للبيئة مع وجوب المحافظة على المياه والتقليل من استهلاك الطاقة الكهربائية، وسيكون لهذا البناء تأثير بعيد المدى يشجع آليا التحول نحو التنمية المستدامة.
-**النقل المستدام**: من المعلوم أن وسائل النقل على إختلاف أنواعها هي الأكثر تلويثا للهواء، ومع زيادة الطلب عليها وجب استبدال هذه الوسائل المستهلكة للطاقة التقليدية بتلك الوسائل الأقل تلويثا سواء للهواء او الماء او التربة والحد من إنبعاث الغازات الدفيئة المسببة للإحتباس الحراري والأقل إصدارا للضجيج منعا للتلوث السمعي، بحيث توفر للمجتمعات النقل بشكل آمن دون إحداث ضرر بالصحة او النظام البيئي.

-**إدارة المياه**: يعتبر الماء عنصرا جوهريا من عناصر التنمية المستدامة، ومع إزدياد الطلب عليه من جهة وندرته من جهة أخرى وجب المحافظة عليه والتقليل من الهدر ما أمكن ذلك، وتشير التقديرات الى أن نحو النصف الى ثلثي المياه تهدر في الري السطحي، حيث أن الإدارة الرشيدة للمياه تستوجب الإستغلال الأمثل لمياه الأمطار وتحلية مياه البحر وإعادة إستخدام المياه المستعملة والتوجه نحو توليد الطاقة من المياه، وذلك رغبة في الحفاظ على المخزون المائي والمحافظة على مصالح الأجيال القادمة.

-**إعادة تدوير المخلفات**: وهي إنتاج منتجات أخرى أقل جودة من المنتج الأصلي ومنها على سبيل المثال تدوير الورق، البلاستيك، الزجاج المخلفات المعدنية، وكذلك إعادة تدوير المخلفات الحيوية عن طريق المعالجة بالتخمر الهوائي و اللاهوائي وعملية التخمر بالديدان، ومعالجة النفايات السامة، حيث أن الإدارة الخضراء للمخلفات تعمل على إنشاء وظائف جديدة وتوفير فرص إستثمارية أخرى في إعادة التدوير وإنتاج السماد العضوي وتوليد الطاقة، أي إعطاء حياة ثانية للمنتج من خلال إعادة الإستخدام، إعادة التدوير أو التثمين.

-**الزراعة المستدامة**: إن تخضير القطاع الزراعي ودعم سبل العيش في الريف ودمج سياسات الحد من الفقر تندرج ضمن استراتيجيات التنمية الخضراء، فضلا عن تطوير مجموعة من المؤشرات التي تغطي الجوانب الإقتصادية والبيئية والرفاهية الإجتماعية، حيث أن تكييف تكنولوجيا الزراعة الجديدة تعمل على التخفيف من الآثار الناجمة عن تغير المناخ، لمواجهة التحديات البيئية المعاصرة كالتصحر وحرق الغابات والزحف العمراني وتآكل التربة وفقدان التنوع البيولوجي، وكل هذا يتطلب تظافر الجهود لزيادة الإستثمار وتطوير المساحات الخضراء.

-**التكنولوجيا الخضراء**: تعرف التكنولوجيا الخضراء بأنها تطوير وتطبيق المنتجات والمعدات والنظم المستخدمة للحفاظ على البيئة والموارد، والتي تقلل من الآثار السلبية للأنشطة البشرية، شريطة ان تتناسب هذه التكنولوجيا مع المعايير التالية: (لحسين، 2018)

- التقليل من تدهور البيئة؛
- التقليل من انبعاثات الغازات الدفيئة؛
- المحافظة على استخدام الطاقة من المصادر المتجددة والموارد الطبيعية.

المحور الثالث: التمويل الأخضر في الجزائر

لقد واجهت الجزائر العديد من التحديات في مجال الحفاظ على البيئة، خاصة في مجال تسيير ومعالجة النفايات الصناعية والسامة، وبالرجوع الى تقرير البنك العالمي نجده قد صنف الجزائر على انها من اكثر الدول الإفريقية التي يرتفع فيها مستوى الكربون، بالنظر الى طبيعة الإقتصاد الذي يعتمد على قطاع المحروقات، حيث ان الإرتفاع الملحوظ في عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر مقارنة بالمؤسسات الكبيرة يحتم عليها التوجه نحو استخدام التقنيات التكنولوجية من اجل تقديم خدمات وسلع اكثر نقاء. (خديجة، 2020)

و بغية تحسين مناخ عمل المؤسسات الناشئة والمؤسسات الصغيرة الخضراء، عملت الحكومة على دعم تطوير المقاولاتية الخضراء في مجال الإقتصاد التدويري و الطاقات المتجددة ، وفي هذا السياق فقد نصت المادة 76 من القانون 03- 10 المؤرخ في 2003/07/19 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة : "تستفيد من حوافز مالية وجمركية تحدد بموجب قانون المالية، المؤسسات الصناعية التي تستورد التجهيزات التي تسمح في سياق صناعتها او منتوجاتها، بإزالة او تخفيف ظاهرة الإحتباس الحراري والتقليص من التلوث في كل أشكاله".

كما نصت المادة 77 منه: "يستفيد كل شخص طبيعي او معنوي يقوم بأنشطة ترقية البيئة من تخفيض في الربح الخاضع للضريبة ، يحدد هذا التخفيض بموجب قانون المالية."

بالإضافة الى ذلك فقد نصت المادة 35 من القانون 03-10 :" تساهم الجمعيات المعتمدة قانونا والتي تمارس أنشطتها في مجال حماية البيئة وتحسين الإطار المعيشي في عمل الهيئات العمومية بخصوص البيئة وذلك بالمساعدة وإبداء الرأي والمشاركة وفق التشريع المعمول به."

وكما هو معمول به عالميا أنه يمكن للجمعيات الناشطة في مجال الدفاع على البيئة ومكافحة التلوث بكل أنواعه وأشكاله الإستفادة من التمويل الدولي من خلال برنامج خاصة.

مصادر التمويل الأخضر بالجزائر

هناك مصادر مختلفة للتمويل الأخضر بالجزائر، بحيث تنقسم الى مصادر محلية وأخرى دولية.
مصادر التمويل المحلية: تتمثل المصادر المحلية في: (حنان، 2021)
أولا: **الرسوم والضرائب**: لقد اقرت الجزائر مجموعة من الضرائب والرسوم البيئية للحد من التلوث المائي والهوائي، ومن بين هذه الرسوم:

أ- **الرسوم الخاصة بالنفايات الصلبة**: وتتمثل في :

- **رسم إخلاء النفايات العائلية**: وتتراوح بين 640 دج و1000 دج سنويا / للعائلة.
- **رسم تحفيزي على عدم تخزين النفايات المتعلقة بالنشاطات الطبية**: ويقدر مبلغ الرسم حسب قانون المالية لسنة 2015 ب 24000 دج/طن.
- **رسم تحفيزي على عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة**: لقد وضع المشرع آليات مالية وهو رسم على النفايات الإستشفائية تقدر بـ 60000 دج/طن حسب قانون المالية لسنة 2020 تساعد على تسيير النفايات للنشاطات العلاجية .
- **الرسم على الأكياس البلاستيكية** : تم إدخال هذا الرسم بموجب قانون المالية لسنة 2004، ويقدر مبلغ الرسم ب 10.5دج/كلغ ، ويوجه ناتج هذا الرسم الى الصندوق الوطني للبيئة ومكافحة التلوث.

ب- **الرسم المتعلق بالنشاطات الملوثة والخطيرة على البيئة**: تم إعادة تقدير قيمة مبلغ هذا الرسم ضمن قانون المالية لسنة 2015، ويقدر مبلغ الرسم ب 9000 دج للمنشآت المصنفة ضمن الأنشطة الخاضعة للتصريح، و20000 دج بالنسبة للمنشأت المصنفة ضمن الأنشطة الخاضعة لرخصة رئيس المجلس الشعبي البلدي، و120000 دج للمنشآت المصنفة ضمن الأنشطة الخاضعة لرخصة وزارة تهيئة الإقليم والبيئة.

ت- **الرسم الخاص بالإنبعاثات الصناعية السائلة**: تم إدخال هذا الرسم بموجب قانون المالية لسنة 2003، حيث تم إنشاء الرسم التكميلي للتلوث الجوي وتخصيص نسبة 30% من مبلغ هذا الرسم لصالح البلديات.

ث- **إتاوة المحافظة على جودة المياه**: أدرجت ضمن قانون المالية لسنة 1993، وهي إتاوة تجبى لحساب الصندوق الوطني للتسيير المتكامل للموارد المائية.

ثانيا- المؤسسات والصناديق البيئية في الجزائر: لقد اهتمت الحكومة الجزائرية في إطار تمويل المشاريع البيئية بإنشاء المؤسسات التالية: (حدة ف.، 2009)

1- **صندوق البيئة ومكافحة التلوث**: تم إنشاء هذا الصندوق ضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2001، وهذا من أجل مساعدة المؤسسات على تجسيد مشاريعها الرامية الى خفض التلوث، وتشجيعها على تحسين أدائها البيئي والإقتصادي، ويتم تمويله من المصادر التالية :

- الرسم على النشاطات الملوثة او الخطيرة بنسبة 75%.
- الرسم للحث على تفريغ الفضلات المتعلقة بالصحة بنسبة 75%.
- الرسم الإضافي على التلوث الهوائي من أصل صناعي على الكميات المنبعثة والتي تتجاوز القيمة القصوى 75% من الرسم.
- الرسم على البنزين الممتاز والعادي والرصاص بنسبة 50 %.

أما الإعانات التي يمكن ان يمنحها الصندوق فتتمحور إجمالا في:

- المساعدات التي تتعلق بتحويل المنشآت القائمة نحو التكنولوجيات الأنظف وهذا طبقا لمبدأ الوقاية.
- تمويل النشاطات المتعلقة بمراقبة التلوث من المنبع.
- تمويل نشاطات مراقبة حالة البيئة والمصاريف المتعلقة بالتدخلات المستعجلة في حالة التلوث العرضي الناتج عن حادث ما.
- تشجيع الإستثمارات التي تدمج التكنولوجيات النظيفة.

- تعويضات القروض الممنوحة للصندوق والإعانات الموجهة للنشاطات المتعلقة بالمنشآت المكافحة للتلوث المحققة من قبل المتعاملين الخواص والعموميين.

2- **الصندوق الوطني للتهيئة والتنمية المستدامة للإقليم**: أنشئ بموجب قانون المالية لسنة 1995، وهو موجه لمنح علاوات لتهيئة الإقليم وتقديم المساعدات لتصنيف الأنشطة والتي تتعلق بـ :

-إنشاء مؤسسات عامة تتكون من عشرة عمال دائمين على الأقل في مناطق الترقية في المجالات المرتبطة بالأنشطة الإنتاجية.

-إنشاء مؤسسات عامة تتكون من خمسة عمال دائمين على الأقل في نفس المناطق وفي مجال الخدمات.

أما علاوة تهيئة الإقليم فتتعلق بـ:

- الدراسات والبحوث المنجزة من طرف معاهد البحوث أو مكاتب الدراسات المتعلقة بمجال تهيئة الإقليم والبيئة.
- مشاريع وعمليات إعادة الهيكلة للأنسجة العمرانية خصوصا في المناطق الساحلية.
- المشاريع الإقتصادية التي تستعمل التكنولوجيات النظيفة.

3- **صندوق التجهيز وتهيئة الإقليم**: تم إنشاؤه من أجل إنجاز وتطبيق البرامج ونشاطات الدعم المتعلقة بالسياسة الوطنية لتهيئة الإقليم والبيئة، خصوصا التنمية الجهوية المتوازنة، من خلال المساعدة على تمويل الهياكل القاعدية الكبرى، وتموين الجمعيات المحلية والأعوان الإقتصاديين ومختلف المساعدات الضرورية المتعلقة بهذه الأنشطة.

4- **الصندوق الوطني لحماية الشواطئ والمناطق الساحلية**: تم إنشاؤه بموجب قانون المالية لسنة 2003، لغرض تمويل العمليات التالية:

- الدراسات والبحوث المختصة بحماية الشواطئ والمناطق الساحلية.
- تمويل الدراسات والخبرات الأولية المتعلقة برد الإعتبار للمناظر الطبيعية.
- تمويل أنشطة مكافحة التلوث لحماية وتحسين الشواطئ والمناطق الساحلية.
- المساهمة في النفقات المتعلقة بالتدخل الإستعجالي في حالة التلوث البحري المفاجئ.

5- **صندوق مكافحة التصحر وتنمية المناطق الرعوية والسهبية**: تم إنشاء هذا الصندوق بموجب قانون المالية التكميلي لسنة 2002، وقد خصص له مبلغ أولي قدر ب 500 مليون دج، وهو تابع لوزارة الفلاحة والتنمية الريفية، وتتمثل أهم الأنشطة التي يقوم بتمويلها تلك المتعلقة بـ:

- مكافحة التصحر وصيانة وتنمية الأراضي.
- تطوير إنتاج الحيوانات في الأوساط السهبية.
- تقويم إنتاج الدواجن.
- حماية مداخيل مربي المواشي وصيانة المناطق الرعوية.

مصادر التمويل الدولية

لقد اهتم البنك الدولي في فترة السبعينات بتقديم مساعدة اقتصادية للدول الفقيرة لمكافحة التغيرات المناخية، وأعلن البنك العالمي خلال مؤتمر الأمم المتحدة عن مضاعفة الميزانية المخصصة للتمويل الأخضر الى 200 مليار دولار خلال 5 سنوات خلال الفترة التي تتراوح بين 2021 الى غاية 2025، وأشار البنك الدولي الى أن االتغيرات المناخية للأراضي الزراعية يمكن أن تؤدي مثلا الى أن تكون دول جنوب آسيا عرضة لمشكلة النزوح البشري الي سيقدر بحوالي 4 مليون نازح بحلول عام 2050، بينما يمكن لدول افريقيا أن تشهد تغيرا بـ 86 مليون نازح، ولقد أوضح ان ارتفاع الطلب على التمويل الأخضر سيؤدي الى ارتفاع الميزانية المخصصة له لتريليون دولار للدول الأكثر فقرا لمواجهة الأزمات المناخية خلال سنة 2030. (قنيف، 2024)

ان ارتفاع تكاليف تمويل مشاريع حماية البيئة استدعى ضرورة البحث عن مصادر خارجية، حيث انعقد مؤتمر دولي حول انطلاق تنفيذ المخطط الوطني للأنشطة البيئية والتنمية المستدامة، بفندق الأوراسي بالجزائر العاصمة يومي 17 و18 جوان 2002 شارك فيه كل من : (حدة ب.)

*صندوق البيئة العالمي
*الصندوق العربي للتنمية الإقتصادية والإجتماعية
*الصندوق السعودي للتنمية
*صندوق النقد العربي
*الصندوق العالمي للتنمية الفلاحية
*البنك الدولي
*البنك الأوربي للإستثمار
*البنك الإفريقي للتنمية
*البنك الإسلامي للتنمية

لقد خصص البنك الأوربي للإستثمار 34 % من تمويلاته في حوض البحر الأبيض المتوسط سنة 2001 لمشاريع متعلقة بحماية البيئة، إضافة الى مجموع القروض التي منحها البنك الأوربي للجزائر سنة 1997 قدرت بـ 733 مليون ـأورو، أما الصندوق العربي للتنمية الإقتصادية والإجتماعية فقد منح 501 مليار دولار للجزائر لتمويل عدة إنجازات، وكذلك إيطاليا قدمت مساعدة قدرت بـ 7 ملايين أورو للجزائر لتمويل مشاريع بيئية.

أما البنك الإسلامي للتنمية فقد منح للجزائر قرضا بـ 32.07 مليون دولار للمساهمة في تمويل مشروع الري بواحات ريغ بتقرت، أما البنك الدولي فقد قام بتمويل المشاريع التالية:

- مراقبة التلوث الصناعي: نظرا لمشاكل الصحة العامة التي لوحظت في ولاية عنابة، قررت السلطات الجزائرية ابتداء من سنة 1995 وبدعم من البنك الدولي تركيز الجهود من اجل تخفيض التلوث في هذه المنطقة، كما استفادت الجزائر من قرض بمبلغ 78 مليون دولار من البنك الدولي، وتم ذلك بموجب الإتفاق الذي وضع حيز التنفيذ في جوان 1997 وتم الإنتهاء منه في شهر جانفي 2005، وتم توزيع هذا القرض كما يلي:
- المؤسسة الوطنية للأسمدة: 35 مليون دولار.
- المؤسسة الوطنية للحديد والصلب: 32.5 مليون دولار.
- وزارة تهيئة الإقليم والبيئة: 10.5 مليون دولار.

كما قام صندوق البيئة العالمي بتمويل ما يلي:

- المنطقة الغربية للمتوسطٍ هبة قدرها 7 ملايين دولار من بين تكلفة اجمالية بالنسبة للمنطقة قدرها 20 مليون دولار.
- الحظيرة الوطنية للقالة: هبة مقدارها 7 ملايين دولار.

أما برنامج الأمم المتحدة للتنمية فقد تضمن:

- تدعيم الإجراءات المؤسساتية والمخابر وتكوين ووضع نظام لجمع المعلومات ونشرها: هبة بمبلغ 900.000 دولار تكملة للكلفة الإجمالية للمشروع المقدرة بـ1.8 مليون دولار.
- متابعة المعاهدة العالمية حول التغيرات المناخية : هبة بمبلغ 300.000 دولار.

المحور الرابع: أهم المشاريع البيئية المنجزة في الجزائر

في إطار الإنتقال والتحول نحو الإقتصاد الأخضر تبنت الجزائر عدة مشاريع تندرج في هذا السياق ومنها: (رقية، 2021)

- **المركز الهجين للطاقة الشمسية والغاز بحاسي مسعود:** يعمل بالغاز الطبيعي والطاقة الشمسية بطاقة انتاجية تصل الى 150 ميغاوات عن طريق الغاز و30 ميغاوات عن طريق الطاقة الشمسية، متصلة

بالشبكة الإلكترونية الوطنية وتتواجد في منطقة تلغمت على بعد 25 كلم شمال حاسي مسعود، بحيث تم تسجيل انخفاض في انبعاثات ثاني اكسيد الكربون بحوالي 33000 طن/سنة مقارنة مع محطات الطاقة التقليدية.

- **محطات تحلية مياه البحر**: ان الموارد المائية التقليدية بالجزائر أصبحت غير كافية لضمان الأمن المائي الذي يعتبر رهانا مستقبليا، خصوصا وان الجزائر من ضمن الدول التي تتميز بالندرة المائية بالإضافة الى التغيرات المناخية التي تشهدها المنطقة، فقد أجمع الخبراء على أهمية الإستثمار في مشاريع تحلية مياه البحر كخيار استراتيجي للجزائر لمواجهة ظاهرة الجفاف وشح الأمطار، في هذا السياق سطرت الحكومة مجموعة من الخطط والبرامج بهدف رفع نسبة التزود من محطات تحلية مياه البحر من 17 الى 60 بالمئة مطلع سنة 2023 بالنسبة للعاصمة كمشروع نموذجي، لتصل في مرحلة ثانية الى 100 بالمئة سنة 2030 بهدف إيجاد بدائل دائمة استجابة لحجم الطلب المتزايد، في ظل توفر مقومات هذه الصناعة كوجود شريط ساحلي طوله 1200 كلم والتجربة التي اكتسبتها الجزائر في هذا الميدان، حيث أصبحت للجزائر 15 محطة تحلية مياه البحر من بينها محطة الرأس الأبيض بوهران و التي دشنت في جوان 2022 ذات قدرة انتاج 300.000 متر مكعب في اليوم، لتعزيز التموين بالماء الشروب لكل من ولايات وهران، معسكر، غليزان، عين تموشنت وتيارت، بالإضافة الى 4 محطات أخرى في كل من الجزائر غرب (فوكة) والجزائر شرق (كاب جنات)، بجاية والطارف. (لطيفة، 2023)

- **مجال تدوير النفايات:** ان عملية تدوير النفايات هي عملية ناجعة وذات قيمة إقتصادية وتجارية كبيرة ، تظهر أهميتها في أنها قليلة التكلفة، كما أن النفايات المسترجعة لا تخضع جميعها لعملية إعادة التدوير، بحيث تمر هذه العملية بعدة مراحل وهي مرحلة التجميع، النقل، التفكيك، التنظيف ووصولا لإعادة التدوير وفقا لآلية منظمة.

والجدول الموالي يبين أهم المواد القابلة لإعادة التدوير في الجزائر.

الجدول رقم 03: **كمية النفايات القابلة لإعادة التدوير في الجزائر سنويا**

نوع النفايات	المعادن	الورق	الزجاج	البلاستيك
الكمية/سنويا	100000 طن	385000	50000 طن	130000 طن

المصدر: بلفوضيل فاطمة الزهراء، بن عبد العزيز سفيان، واقع إعادة تدوير النفايات في الجزائر، مجلة شعاع للدراسات الإقتصادية،المجلد 7، العدد 1، 2023، ص 99.

يمكن ملاحظة أن الورق والبلاستيك من أكثر النفايات القابلة لإعادة التدوير في الجزائر، نظرا لسهولة إعادة تدويرها وقلة تكلفتها وكثرة تواجدها و زيادة الطلب عليها.

كما أن هناك تطور ملحوظ في نسب إعادة تدوير النفايات في الجزائر من سنة إلى أخرى، وهذا من خلال الوكالة الوطنية للنفايات، و نظام ECO-GEM، كما ساهم خلق مؤسسات في هذا المجال من خلق مناصب شغل، إلا أن عددها يبقى قليل مقارنة بحجم النفايات.

البيئة الداعمة والمحفزة لتبني سياسة التمويل الأخضر

لكي تخوض الدول تجربة التمويل الأخضر تحتاج الى إعداد وتهيئة بيئة تشريعية وقانونية كفيلة بإعادة هيكلة نواحي كثيرة في المجتمع ومنها: (لحسين، 2018)

- إدماج كلفة التلوث واستخدام الموارد الطبيعية ضمن الكلفة الإجمالية للسلع والخدمات.
- مراجعة وتحديث القوانين البيئية وتوضيح آليات تنفيذها.
- وضع استراتيجيات وطنية للتنمية الخضراء تحدد فيها القطاعات ذات الأولوية.

- إدماج الإعتبارات البيئية ضمن أطر الخطط الوطنية واستراتيجيات التنمية.
- بناء الوعي لدى الفرد وتعزيز ثقافة أنماط الإنتاج والإستهلاك المستدامة.
- اعتماد مزيج من السياسات الداعمة مثل حوافز للأنشطة البيئية، نقل التكنولوجيا، البحث والتطوير، برامج شهادات الجودة.

خـــاتـمـة

تواجه معظم بلدان العالم تحديات بيئية كبيرة بسبب تدهور البيئة وتغيرات المناخ و زيادة استخدام الطاقات الأحفورية، حيث عملت هذه الدول على مراجعة نظام إستثماراتها بتوفير التمويل اللازم لبناء إقتصاديات منخفظة الكربون تحقيقا للتنمية المستدامة وضمان حق العيش للأجيال القادمة.

أما الجزائر فهي على غرار دول العالم أولت إهتماما كبيرا بالقضايا البيئية، وهذا من خلال تشريعاتها القانونية وأنظمتها المؤسساتية .

ولقد أثبتت التجارب أن الإقتصاد الأخضر يتطلب استثمارات ضخمة تستوجب تدخل عدة أطراف من بينها بنوك ومؤسسات مختصة في هذا المجال خصوصا في غياب سوق مالي متطور في الجزائر، كما يتطلب وجود تشريعات قانونية ومؤسساتية تعمل على رفع مستوى الوعي البيئي وتبني مبادئ حماية البيئة والدفاع عنها.

كما خلص هذا البحث الى النتائج التالية:

- التوجه نحو التمويل الأخضر البديل الأمثل لتحقيق نمو إقتصادي مستدام.
- تعدد وتنوع مجالات التمويل الأخضر يتطلب التنويع في مصادره.
- ارتفاع تكاليف الإستثمارات الخضراء وعزوف القطاع الخاص للإستثمار في هذا النوع من المشاريع.
- ومن بين أهم المشاريع الخضراء في الجزائر نجد إدارة المياه من خلال إنجاز محطات تحلية مياه البحر، المركز الهجين للطاقة الشمسية والغاز بحاسي مسعود، والإقتصاد التدويري، بالإضافة الى مشروع إعادة بعث مشروع السد الأخضر وتأهليه ، إلا أنها تبقى غير مشاريع غير كافية بالنظر الى الإمكانات المتوفرة للبلاد، وذلك بالتوازي مع حوكمة رشيدة للموارد الطبيعية المتوفرة، والتجربة قابلة للشراكة مع بعض الهيئات الدولية المختصة .

قائمة المراجع

آسيا سعدان. (18 06, 2023). قراءة تحليلية لواقع تطور السندات الخضراء ومدى مساهمتها في دعم التمويل الأخضر. مجلة الأبحاث الإقتصادية، 18(01)، الصفحات 30-49.

بن قرينة محمد حمزة، فروحات حدة. (بلا تاريخ). تقييم دور المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية في الجزائر -دراسة حالة مشروع الجزائر البيضاء بورقلة.

بوشناف فايزة و بارك نعيمة. (2, 2021). التمويل الأخضر ودوره في تمويل المشاريع الخضراء في الجزائر-. المجلة الدولية للدراسات الإقتصادية، 04، صفحة 159.

حدادو رقية. (31 ديسمبر, 2021). التمويل الأخضر كأحد أدوات الإقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر. مجلة المقريزي للدراسات الإقتصادية والمالية، 5(2)، صفحة 56.

حدة ,ف .(01 06 ,2009) .استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من اجل تحقيق التنمية المستدامة -دراسة حالة الجزائر .-مجلة الباحث.123-136 .pp ,7(7) ,

صندوق النقد العربي. (2022). التمويل الأخضر.، (صفحة 7).

عبد القادر حفاي، شخوم رحيمة. (12 12, 2018). التمويل الإسلامي الأخضر ودوره في خدمة التنمية المستدامة (السندات الإسلامية الخضراء في ماليزيا أنموذجا). مجلة دفاتر إقتصادية، 10(02)، الصفحات 336-348.

عبد القادر لحسين. (19 02, 2018). السندات الخضراء كأداة لتمويل ودعم عملية الإنتقال الى الإقتصاد الأخضر ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة. مجلة المالية والأسواق، 4(8)، الصفحات 259-286.

كفية شنافي واحمد غبولي. (جوان, 2024). إعادة تدوير النفايات المنزلية في إطار ممارسة الإقتصاد الدائري ودوره في تحقيق التنمية المستدامة - دراسة حالة ولاية سطيف-. مجلد دراسات اقتصادية، 1، صفحة 339.

مصرف الطيف الإسلامي. (بلا تاريخ). استراتيجية الإستدامة طويلة الأجل. تم الاسترداد من https://taifib.iq/Long%20Term%20Sustainability%20Strategy.pdf

نعيمة عبدي. (31 مارس, 2022). التمويل الأخضر من منظور أخلاقي -رؤية مستدامة-. مجلة أبحاث إقتصادية معاصرة، صفحة 554.

ونوغي نبيل، مريجة خديجة. (31 10, 2020). الإبتكار الأخضر كأداة مستحدثة لدعم وترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: بين مكانته في التشريع الجزائري ودوره في تحقيق التنمية المستدامة. المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، 11(03)، صفحة 165.