الاقتصاد الأخضر المستديم لتحقيق التنمية في الجزائر

د. السعيد بريكة أ. مريم بوثلجة جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي – الجزائر-

ملخص

إن التحول نحو الاقتصاد الأخضر لم يعد خياراً، بل أصبح ضرورة ملحة استجابة للتحديات التي يواجهها العالم حاليا، حيث يستهلك النشاط الاقتصادي في الوقت الحاضر كميات هائلة من الموارد الطبيعية والطاقات الباطنية تفوق قدرة الأرض على إنتاجها بصورة مستدامة، وهذا ما يخلق ندرة في الموارد الطبيعية، وتدهور مستمر في الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. هذا ما ولد اجتهادا شاملا للتحول إلى اقتصاد أخضر ضمن إطار التنمية المستدامة في العالم بصفة عامة وفي الجزائر بصفة خاصة، اعتمادا على نماذج للتنمية الاقتصادية خارج قطاع المحروقات تساهم في تنويع الاقتصاد وخلق مناصب شغل جديدة، هذه الأخيرة التي تعد من أقوى الرهانات التي وضعتها الجزائر للانتقال إلى اقتصاد أخضر، ومن أجل تلبية طموحات الأفراد في الأمن الاقتصادي والعدالة الاجتماعية وكفاءة الموارد وحماية البيئة، وبهذا تفي بحاجات الحاضر وتلبي متطلبات الأجيال القادمة.

الكلمات الدالة: الاقتصاد الأخضر، قطاعات الاقتصاد الأخضر، الاقتصاد الأخضر في الجزائر.

Résumé:

La transition vers une économie verte n'est plus une option, mais elle est devenue une nécessité urgente répondant aux défis auxquels le monde est actuellement confronté, d'où l'activité économique est consommée à l'heure actuelle d'énormes quantités de ressources naturelles et des énergies ésotériques surpassant la capacité de la terre à les produire de manière durable, ce qui crée la rareté des ressources naturelles et la détérioration continue des conditions économiques, sociales et environnementales. Cette situation engendre une transformation globale vers une économie verte dans le contexte d'un développement durable dans le monde en général et en Algérie en particulier, et ça selon des modèles de développement économique en dehors du secteur des hydrocarbures ce qui contribue à diversifier l'économie et créer de nouveaux emplois. Cette dernière est considéré l'un des paris les plus fortes prévues par l'Algérie pour la transition vers une économie verte, afin de répondre aux aspirations des individus à la sécurité économique, la justice sociale, l'efficacité des ressources et la protection de l'environnement et dans ce cas elle satisfait les exigences actuelles et ainsi répond aux besoins des futures générations.

Les Mots clés**:** La Développement durable, économie verte, Secteurs de l'économie verte, L'économie verte en Algérie.

تمهيد

يعتبر المجتمع الدولي الاقتصاد الأخضر سبيلا للانتعاش الاقتصادي والتنمية المستدامة، من خلال تشجيع الاستثمار في البيئة كوسيلة لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام (النمو الأخضر) والحد من الفقر.

وقد أصبح الاقتصاد الأخضر شعارا للحياة المعاصرة وأحد الوجوه الجديدة للاقتصاد الحديث لكونه ينظم عملية استهلاك الطاقة وإيجاد بدائل للتنمية الاقتصادية خارج قطاع المحروقات، فهو مناقض لما يعرف بنموذج «الاقتصاد الأسود» والذي يقوم على أساس الوقود الحجري مثل الفحم والبترول والغاز الطبيعي. إذا الاقتصاد الأخضر يحتوي على الطاقة الخضراء التي توليدها يقوم على أساس الطاقة المتجددة(باعتبار أهم ما فيها أنها من مصادر طبيعية لا تفنى كالشمس والرياح)، بدلا من الوقود الأحفوري، والمحافظة على مصادر الطاقة واستخداماتها كمصادر طاقة فعالة، هذا عدا عن أهمية نموذج الاقتصاد الأخضر في خلق ما يعرف بفرص العمل الخضراء والسعي للحد من آثار الفقر الآخذة بالزيادة في الكثير من البلدان، وضمان النمو الاقتصادي المستدام والحقيقي.

من بين الدول التي سعت إلى تحقيق النمو الاقتصادي المستدام " الجزائر" التي تسير نحو استكمال مشاريعها في التنمية بكل أبعادها وذلك بوضع سياسات وإجراءات لتحقيقه، خاصة فيما يتعلق بتحسين النمو الاقتصادي خارج قطاع المحروقات. حيث ينظر للاقتصاد الأخضر في الجزائر على أنه محور للتنمية المستدامة يمكن أن يساهم في تنويع الاقتصاد وخلق مناصب شغل جديدة باعتباره رافعة للتقدم التكنولوجي ومحرك للنمو الاقتصادي.

- **أهمية البحث:** تنبع أهمية البحث من أهمية الاقتصاد الأخضر كوسيلة لتحقيق التنمية المستدامة، على اعتبار أن هذه الأخيرة ليست مجرد دعوة لحماية البيئة، بقدر ما هي مفهوم جديد للنمو الاقتصادي.

- **مشكلة البحث:** يعد مفهوم الاقتصاد الأخضر مفهوما حديثا بحاجة إلى جلاء وتوضيح متطلباته التي يمكن أن يتطور الاقتصاد في ضوئها، والجزائر تسعى من خلاله إلى تنويع الاقتصاد وخلق مناصب شغل جديدة، هذا الهدف يطرح لنا الإشكالية التالية: فيما تتمثل إمكانيات ومساعي الدولة الجزائرية للانتقال إلى اقتصاد أخضر؟

حيث سنعالج الموضوع من خلال النقاط التالية:

- الاقتصاد الأخضر، التأصيل النظري والتطبيقي.
- الاقتصاد الأخضر كمحرك لتنويع الاقتصاد الجزائري.

أولا: الاقتصاد الأخضر؛ التأصيل النظري والتطبيقي

لا شك أن خيبة الأمل في النظام الاقتصادي السائد والإحساس بالإرهاق النابع عن الأزمات المتزايدة والانهيارات في أسواق المال في العقد الأول من الألفية الجديدة ساهم في فتح الطريق للتقدم نحو نظام اقتصادي جديد ألا وهو الاقتصاد الأخضر (PNUE.2011.P01).وعليه سنحاول التعرف من خلال هذا الجزء على ماهية هذا البديل الاقتصادي.

1- الاقتصاد الأخضر خلفية المفهوم وفوائده

مع تزايد الأزمات المالية والاقتصادية والمخاطر البيئية لم تعد المفاهيم الاقتصادية "القديمة"، ملائمة للتحليل الاقتصادي؛ وذات أهمية في التنمية الاقتصادية، إذ تم صياغة مفاهيم اقتصادية"جديدة"(الاقتصاد الأخضر) من أجل تصحيح الاختلال الاقتصادي وكدا البيئي.

1-1- نشأة الاقتصاد الأخضر ومفهومه

يستهلك النشاط الاقتصادي في الوقت الحاضر كمية من الكتلة الإحيائية تفوق قدرة الأرض على إنتاجها بصورة مستدامة، ما دفع إلى بروز مفهوم الاقتصاد الأخضر الذي سنتعرض له من خلال نشأته، فوائد الانتقال إليه، والقطاعات الرئيسية المعنية به.

1-1-1- نشأة الاقتصاد الأخضر

نشأ مفهوم الاقتصاد الأخضر في البداية مسارا مقترحا للتغلب على الأزمات المالية والغذائية والمناخية، وتعود مبادرة ولوج حقل الاقتصاد الأخضر إلى برنامج البيئة التابع للأمم المتحدة عام2008 (أنموسج، ب. 2012. ص02). إذ صادف أهم الأحداث التالية:

- **الأزمة المالية العالمية:** في سبتمبر 2008 بدأت أزمة مالية عالمية والتي اعتبرت الأسوأ من نوعها منذ زمن الكساد الكبير سنة 1929م،(الأزمة المالية.2007-2008) أحدثت هذه الأزمة خسائر كبيرة في اقتصاديات كثير من الدول ومختلف قطاعاتها الاقتصادية، بسبب انخفاض الدخول وانتشار البطالة نتيجة فقد الكثير من الوظائف وبالتالي أدت إلى إضعاف وتهديد الجهود الرامية إلى بلوغ الأهداف الإنمائية وتحقيق التنمية المستدامة.

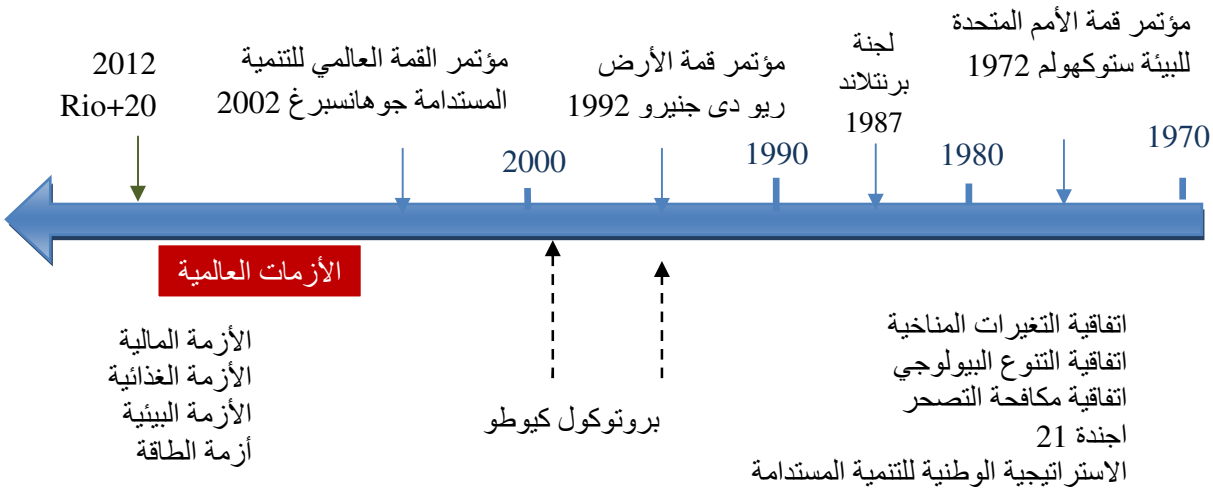
- **الأزمة الغذائية:** خلال عامي 2007 و 2008 شهد العالم زيادة حادة في أسعار المواد الغذائية الأساسية، وضعف شديد للنموذج الزراعي و الغذائي. فقد وصل عدد الجياع بالعالم إلى 925 مليون جائع حسب منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو)، بعد أن كان 850 مليون عام2007 (فيفاس، إ. 2010).

- **الأزمة البيئية- المناخية-:** من أبرز مظاهر الأزمة البيئيّة التلوث المتعدد الأشكال للبيئة؛ وحدوث تغيُّرات مناخية غير مسبوقة تعزى إلى ظاهرة "الاحْتِباس الحراري"Global Warming" (الدواي ع.2012.ص01)

بهذا يمكن القول أن هناك مخاطر أمنية إقليمية هي الدافع للانتقال إلى اقتصاد أخضر. تتمثل باختصار فيما يلي:(مجدلاني، ر.2010.ص06)

- الأمن المائي: حيث تمثل ندرة المياه والإجهاد المائي إحدى خصائص الدول العربية بصفة عامة.
- الأمن الغذائي: الانتقال من سياسة الاكتفاء الغذائي الذاتي إلى سياسة الأمن الغذائي.
- أمن الطاقة: وما له من تداعيات على البلدان المستوردة المصدرة على السواء.
- الأمن البيئي: نتيجة تغير المناخ والذي يزيد من خطورة التهديدات الأخرى.

الشكل رقم(01): المسار الدولي لنشأة الاقتصاد الأخضر



المصدر: الوزارة المنتدبة لدى وزير الطاقة والمعادن والماء والبيئة، "نحو اقتصاد أخضر من أجل تنمية مستدامة في المغرب"، المملكة المغربية، 03 ديسمبر2014، ص: 03.

1-1-2- مفهوم الاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر

رغم صياغة مفهوم الاقتصاد الأخضر كأداة تحليلية اقتصادية جديدة، تعدّدت تعريفاته وذلك حسب الدول والمنظمات الدولية، ولم يتوصل العالم بعد إلى تعريف متفق عليه. إلا أن مفهوم الاقتصاد الأخضر حاليا هو ثمرة الشراكة الوثيقة بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) ومنظمة العمل الدولية (ILO) (أبو صفا، أ. ص06)

حيث يعرف **برنامج الأمم المتحدة للبيئة (PNUE)** الاقتصاد الأخضر بأنه (PNUE.2011.p02): "الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الإنسان، والمساواة الاجتماعية في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية، أين يقل فيه انبعاث الكربون وتزداد كفاءة استخدام الموارد كما يستوجب جميع الجهات الاجتماعية".

أما **اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا(الإسكوا)**(ESCAP,ADB,UNEP.2012.p17) ترى أن الاقتصاد الأخضر جاء بهدف دعم التنمية المستدامة بيئيا من خلال الاستثمار في أنشطته الاقتصادية الرامية إلى تعزيز وتحسين استخدام الموارد الطبيعية، وتخفيض انبعاث الكربون والتلوث وتعزيز استخدام الطاقة والموارد ومنع خسارة التنوع الإحيائي وخدمات النظم الإيكولوجية.

كما تعرف **منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي** النمو الاقتصادي كما يلي(مكتب العمل الدولي. 2013.ص16):"إن المقصود بالنمو الأخضر هو تعزيز النمو الاقتصادي والتنمية مع ضمان أن تواصل الثروات الطبيعية توفير الموارد والخدمات البيئية التي تعتمد عليها رفاهيتنا . ولتحقيق ذلك، يجب أن يحفز الاستثمار والابتكار، مما يدعم النمو المطرد ويتيح فرصا اقتصادية جديدة."

أما **البنك الدولي** : يعرف النمو الأخضر بأنه " النمو الذي يتسم بالفعالية في استخدامه للموارد الطبيعية، وبالنظافة بحيث يحد من أثر تلوث الهواء والآثار البيئية، بحيث يراعي المخاطر الطبيعية ودور الإدارة البيئية ورؤوس الأموال الطبيعية في منع الكوارث المادية، ولا بد من أن يكون هذا النمو شاملا"(مكتب العمل الدولي. 2013.ص16).

1-2- فوائد الانتقال إلى اقتصاد أخضر

ركزت جل التقارير والدراسات حول الاقتصاد الأخضر على حتمية الفوائد البيئية والاقتصادية والاجتماعية لهذا الاقتصاد تجلت أهمها في ما يلي (الإسكوا.2011.ص ص 03-04):

- **تحفيز النمو الاقتصادي:** يحمل مفهوم الاقتصاد الأخضر وعدا بنموذج جديد للتنمية الاقتصادية قوامه استثمارات خضراء كبيرة في قطاعات مثل كفاءة الطاقة ومصادر الطاقة المتجددة، والبنى التحتية الخضراء وإدارة النفايات وغيرها. رغم وجود من يشكك في قدرة هذا المفهوم على الدفع بعجلة النمو الاقتصادي نحو الأمام، ويتوقع النموذج التجريبي حسب تقريرUNEP نموا اقتصاديا طويل المدى يوازي تقريبا النمو المتوقع للاقتصاد البني.

- **خلق مناصب شغل والتخفيف من حدة الفقر:** من الممكن أن يتيح التحول العالمي إلى اقتصاد أخضر فرصا هائلة لخلق أعداد كبيرة من"الوظائف الخضراء"في مختلف القطاعات الاقتصادية، مثل الوظائف ذات الصلة بتوليد الطاقات المتجددة وتحسين كفاءة استهلاك الطاقة، وحماية النظام البيئي، والسياحة البيئية، وإدارة النفايات..إلخ، وضمن هذا الإطار تبرز أهمية سياسات دعم المؤسسات الصغيرة

والمتوسطة باعتبارها مصدرا أساسيا لفرص العمل،كما يساعد الاقتصاد الأخضر على التخفيف من حدة الفقر خاصة في المناطق الريفية من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية وحسن استثمارها في أنشطة مدرة للدخل (الزراعة، السياحة البيئية، الطاقة المتجددة).

- **مواجهة التحديات البيئية:**من أهم الفوائد البيئية المتوقعة من صميم مبادرة الاقتصاد الأخضر خفض انبعاث غازات الاحتباس الحراري وانبعاث الكربون الناتجة عن إنتاج واستهلاك الطاقة، وتحسين كفاءة استخدام الموارد من خلال "تخضير" القطاعات الاقتصادية المختلفة. إضافة إلى تقليص حجم النفايات وإدارتها بشكل أفضل، تحسين إدارة المياه، وحماية التنوع البيولوجي.

إضافة إلى ما سبق تبرز فائدة الاقتصاد الأخضر في ما يلي (خضر،أ.ص ص 08-15):

- **يستبدل الاقتصاد الأخضر الوقود الأحفوري بالطاقة المستدامة:** يعد نظام الطاقة الحالي المبني على الوقود الأحفوري المسؤول عن ثلثي انبعاث غازات الاحتباس الحراري، كما تواجه العديد من الدول خاصة الدول النامية المستوردة للبترول تحديات جراء عدم استقرار أسعار الوقود الأحفوري (فمثلا يمثل البترول10-15% من إجمالي الواردات في البلدان الإفريقية)، وبالتالي فزيادة المعروض من الطاقة عن طريق المصادر المتجددة يقلل من مخاطر عدم استقرار أسعار الوقود الأحفوري، بالإضافة إلى تقديم فوائد أخرى كأمن الطاقة ومنه تحقيق الأمن الاقتصادي والمالي.

- **الاقتصاد الأخضر يدرك قيمة رأس المال الطبيعي ويستثمر فيه:** إن الاقتصاد الأخضر لا يقر بقيمة رأس المال الطبيعي-كأحد عوامل رفاهية البشر وكمصدر للوظائف الجيدة- ولكنه يستثمر في رأس المال الطبيعي(الزراعة، المياه العذبة، الصيد البحري) لإحراز تقدم اقتصادي مستدام.

2- قطاعات ومؤشرات قياس الاقتصاد الأخضر

من أجل قياس مستوى التقدم نحو الاقتصاد الأخضر لا بد من التمييز بين المنتجات والخدمات الخضراء(التي تحافظ على الطاقة، الموارد الطبيعية، وتحد من التلوث)، والتدابير الغير خضراء.

2-1- مؤشرات قياس الاقتصاد الأخضر

يتحتم على الدول السائرة لخضرنة اقتصادها وضع معايير مرجعية وطنية لقياس التقدم نحو اقتصاد أكثر اخضرارا. وتتمثل مؤشرات قياس الاقتصاد الأخضر فيما يلي (يوسف ن، وآخرون.2014.ص 438-439):

- **المؤشرات الاقتصادية:** مثل حصة الاستثمارات القطاعية أو التجميعية التي تسهم في كفاءة استخدام الموارد والطاقة أو في تخفيض النفايات أو التلوث، وكذا حصة الناتج القطاعي أو التجميعي أو العمالة، التي تفي بالمعايير المقررة بشأن القابلية إلى الاستدامة.

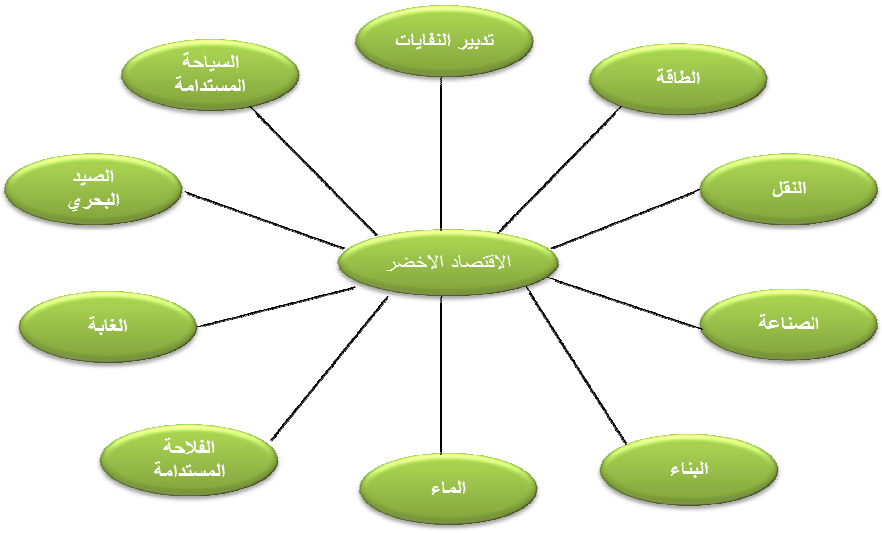
- **المؤشرات البيئية التي تتعلق بالنشاط الاقتصادي:** مثل كفاءة استخدام الموارد، ودرجة التلوث، على مستوى الاقتصاد القطاعي أو على المستوى الاقتصادي الكلي، ويمكن التعبير عن هذه المؤشرات على سبيل المثال بكمية الطاقة أو المياه المستخدمة لإنتاج وحدة من الناتج المحلي الإجمالي.

- **المؤشرات التجميعية بشأن مسار التقدم والرفاهية الاجتماعية:** مثل المجاميع الاقتصادية الكلية التي تعبر عن استهلاك رأس المال الطبيعي، بما في ذلك المؤشرات المقترحة في إطار المحاسبة البيئية والاقتصادية، أو المقترحة ضمن المبادرة المسماة "ما بعد الناتج المحلي الإجمالي"، التي من الممكن أن تعبر عن البعد الصحي والرفاهية الاجتماعية.

2-2- القطاعات الرئيسية المعنية بالاقتصاد الأخضر

من أهم القطاعات التي يُعنى بها الاقتصاد الأخضر: الطاقة، النقل، المياه، إدارة النفايات، الزراعة، السياحة المستدامة (UNEP,MEJ.2011.p07-21). كما يوضحها الشكل التالي:

الشكل رقم(02): القطاعات المعنية بالتحول إلى اقتصاد أخضر



المصدر: الوزارة المنتدبة لدى وزير الطاقة والمعادن والماء والبيئة، ص:06، مرجع سبق ذكره.

وفيما يلي شرح لأهم القطاعات:

- **الطاقة المتجددة:** الطاقة عنصر أساسي من عناصر الإنتاج، ومن غير الممكن تصور التنمية الاقتصادية من دون توفير مصادر الطاقة المناسبة، ويمكن لصناعة الطاقة المتجددة في إطار الاقتصاد الأخضر أن تساهم بالتنوع الاقتصادي وتوفير الوظائف، كما يمكن لها أن تخفض من كميات النفط والغاز المستعملة في إنتاج الكهرباء محليا، وبالتالي يمكن الاستفادة من هذه الكميات بمجالات تدر ربحا أكبر "إذا تمكنت الطاقة المتجددة من الحلول بشكل جزئي مكان الغاز والنفط اللذين يستخدمان حاليا لتوليد الطاقة، تصبح الكميات الفائضة متوفرة للتصدير والاستخدام في تطبيقات ذات عائد أكبر" (وزارة الطاقة، شؤون الكهرباء.ص03).

- **النقل المستدام:** أهم ما يميز النقل المستدام أنه يستخدم الموارد المتجددة بمعدلات لا تؤثر على تجددها، كما أنه يستخدم الموارد غير المتجددة بمعدلات تقل عن جهود تطور البدائل المتجددة لها، وفقا لمبادئ التنمية المستدامة (Le centre pour un transport durable.2002.p01).

- **المياه:** تعد من أهم المؤشرات البيئية للتنمية المستدامة، حيث يتم قياس هذه الأخيرة عن طريق مؤشر مدى نوعية المياه وكمياتها المتوفرة ونصيب الفرد من المياه العذبة النظيفة، مع الإشارة أن 35% من سكان العالم تعاني من شح مائي خطير (المجلس الأعلى للتعليم.2002.ص 64).

- **إدارة النفايات:** هي العمليات التي تسمح باستخلاص المواد أو إعادة استخدامها مثل الاستخدام كوقود أو استخلاص المعادن والمواد العضوية أو معالجة التربة أو إعادة تكرير الزيوت (السيد، ش.ص02)، وذلك لتقليل تأثير هذه المخلفات وتراكمها على البيئة، وبالتالي تحسين الوضع الاقتصادي والبيئي.

الزراعة المستدامة: تعتبر جزءا لا يتجزأ من مفهوم التنمية المستدامة، فالزراعة المستدامة هي الزراعة التي يجب أن تصون الموارد الطبيعية و تحميها و تسمح في نفس الوقت بنمو اقتصادي على المدى الطويل، بالإدارة العقلانية لكل الموارد المستغلة للوصول في النهاية إلى مردود مستدام (زغيب م، قمري ز.2009.ص135).

- **السياحة المستدامة:** هي الاستغلال الأمثل للمواقع السياحية، تعمل على إدارة كل الموارد المتاحة سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية أو جمالية أو طبيعية في التعامل مع المعطيات التراثية والثقافية، مع ضرورة المحافظة على التوازن البيئي والتنوع الحيوي (رضوان أ، إسماعيل أ. ص03) .

ثانيا: الاقتصاد الأخضر كمحرك لتنويع الاقتصاد الجزائري

تتجه الجزائر نحو تشجيع الاقتصاد الأخضر بالنظر إلى التزاماتها في مجال التنمية المستدامة، وقد تم بالفعل مباشرة عدة إصلاحات ومبادرات تهدف من ورائها إلى تنويع الاقتصاد بشكل خاص وتحقيق معدل نمو أكبر، وتوفير مناصب شغل جديدة في مختلف قطاعات وفروع الاقتصاد الأخضر قصد مراعاة السياسات العمومية في الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة خارج قطاع المحروقات.

1- الجهود الوطنية لتقليص الاعتماد على المحروقات وخلق مناصب شغل في إطار خضرنة الاقتصاد

إن الإكراهات البيئة (تعدد أشكال التلوث، الهشاشة إزاء تغير المناخ)، والتبعية الشديدة لقطاع المحروقات الذي يعاني من تقلبات حادة ومفاجئة ومتكررة، بالإضافة إلى النتائج المحدودة للنمو الاقتصادي(3.7% سنة 2014)خارج قطاع المحروقات، وإلى سياسات التنمية

الاجتماعية في مجال إحداث فرص شغل، تفرض على الجزائر إعادة توجيه النموذج الاقتصادي للاستثمار في القطاعات الإنتاجية الخضراء المستدامة.

تعتبر الخطة الخماسية للنمو(2015-2019) التي تبنتها الجزائر رافعة للتنمية والتقدم التكنولوجي، إذ تشجع القيام باستثمارات في قطاعات رئيسية للاقتصاد الأخضر (الصناعة، الفلاحة، الماء، تدوير النفايات، السياحة) بالإضافة إلى تطوير الشركات الصغرى والمتوسطة، فقد تساهم هذه المقاربة المشجعة لتنمية فروع مجددة للاقتصاد الأخضر وذات قيمة مضافة عالية، في النهوض بروح المبادرة لإنشاء الشركات وخلق مناصب الشغل خاصة لفائدة الشباب والنساء، وتحقيق معدل نمو أقوى(7%) وتنويع الاقتصاد الوطني.وعليه سيتم التعرف على البرامج والمشاريع التي قامت بها الجزائر في هذا الإطار في شتى قطاعات التحول إلى اقتصاد أخضر.

1-1- مجال الطاقة المتجددة

تتمتع الجزائر بمصادر هائلة من الطاقة المتجددة يمكنها تطوير استخداماتها لتساهم في توفير احتياجات الطاقة للقطاعات المختلفة وتنويع مصادرها. ولتنفيذ وتحقيق مخططها وأهدافها المحددة، شرعت الحكومة بتبني إطار تشريعي ملائم، إنشاء العديد من الأجهزة العاملة في هذا القطاع و إطلاق مشاريع هامة.

أ- **الإطار القانوني والمؤسساتي للطاقات المتجددة:** حيث تم تأطير الطاقات المتجددة في الجزائر بمجموعة نصوص(الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار، قطاع الطاقات المتجددة)، (وزارة الطاقة والمناجم. 2014) هي:

- القانون رقم 99-09 المؤرخ في 28 جويلية 1999م المتعلق بالتحكم في الطاقة، والذي يهدف إلى:

ترسيخ الفعالية الطاقوية، ترقية استخدام الطاقات المتجددة، حماية البيئة.

- القانون رقم 02-01 المؤرخ في 05 فيفري 2002م، المتعلق بالكهرباء والتوزيع العمومي للغاز الطبيعي عبر الأنابيب،
- القانون رقم 04-09 المؤرخ في 14 أوت 2004م، المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، الهادف إلى: حماية البيئة، مكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري، الحفاظ على الطاقات الأحفورية.
- إنشاء الصندوق الوطني للطاقات المتجددة، طبقا للمرسوم التنفيذي رقم 423/11.
- إنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة، طبقا للمرسوم التنفيذي رقم 116/2009.
- إنشاء المعهد الجزائري للطاقات المتجددة، طبقا للمرسوم التنفيذي رقم 33/11.

كما أعطت الجزائر أولوية للبحث لتجعل من برنامج الطاقات المتجددة حافزا حقيقيا لتطوير الصناعة الوطنية من خلال إنشاء مراكز البحث العلمي التالية:

مركز تطوير الطاقات المتجددة(CDER)، وحدة تطوير معدات الطاقة الشمسية(UDES)، وحدة الأبحاث التطبيقية في مجال الطاقة المتجددة(URAER)، وحدة الأبحاث في مجال الطاقة المتجددة في المناطق الصحراوية (URERMS)، وحدة تطوير تكنولوجيا السيلسيوم(USTD)،المعهد الجزائري للطاقات المتجددة(IARE).

ب- وضعية الطاقات المتجددة في الجزائر

سنركز هنا على الطاقة الشمسية باعتبارها المحور الأساسي لبرنامج الطاقة المتجددة في الجزائر كحل بديل للمحروقات التي دق ناقوس الخطر بخصوص نضوبها.

الطاقة الشمسية: تتوفر الجزائر على إمكانات هائلة للطاقة الشمسية، حيث تعتبر من أغنى الحقول الشمسية في العالم وتصنف في المرتبة الخامسة عالميا من حيث إنتاج الطاقة الشمسية المركزة، حسب تقرير "شبكة سياسات الطاقة المتجددة للقرن الحادي والعشرين" (يومية الفجر)، إذ تفوق مدة إشراق الشمس في التراب الوطني 2000سا سنويا ويمكنها أن تصل إلى 3900سا في الهضاب العليا والصحراء، بطاقة تقدر ب5 كيلوواط في الساعة على مساحة 1م2 على كامل التراب الوطني، أي ما يقارب1700 كيلووات في الساعة/1م2 شمال البلاد، و2263 كيلوواط في الساعة/1م2 في الجنوب (Ministère de l'Énergie).

وقد أشار بعض المختصين (توفيق حسني: خبير ومستشار الانتقال الطاقوي والمدير العام السابق لمجموعة "نيل" المختصة في الطاقات المتجددة، البروفسور عبد القادر توزي: الخبير في الطاقات المتجددة ومساعد المدير العام في مجموعة "كوندور") إلى أن الطاقة الشمسية لا تنضب ويمكن التحكم في تكاليفها وتطوير البدائل التي تسمح باستخدام أمثل للقدرات المتاحة، وهي تمثل في الجزائر عشر مرات احتياطات حقل بحجم حاسي الرمل سنويا، والمقدرة بحوالي4000 مليار متر مكعب، حيث يعادل الاحتياطي 40 ألف مليار متر مكعب (صوالیلي ح، وآخرون.2015). مما يؤهل الجزائر لتسخير هذه الإمكانات الكبيرة لخفض انبعاث الكربون وتوليد الطاقة النظيفة (شتاينر أ.2014.ص01).

ومن أهم المشاريع المنجزة وقيد الانجاز في الجزائر في إطار تطوير الطاقات المتجددة كبديل لقطاع المحروقات لدينا الجدول الموالي:

الجدول رقم(1): مشاريع للإنتاج الكهربائي

اسم المشروع	موقع المشروع	الطاقة المتولدة (ميقاواط)	الجهة المنفذة للمشروع
محطة شمسية هجينة(شمسي-غازي)	حاسي الرمل	150	NEAL&ABENER
تزويد 16 قرية بالطاقة الهجينة	الجنوب والهضاب العليا	5	SONELGAZ
محطة الخلايا الشمسية بغرداية	غرداية	1.1	//
محطات شمسية	إليزي، تمنراست، تندوف	25	//
مزرعة الرياح كبرتان	أدرار	10	//
مزرعة الرياح خنشلة	خنشلة	20	//
محطة حرارية	قالمة	5	-

المصدر: المجلس الوزاري العربي للكهرباء، "دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية"، جامعة الدول العربية، القاهرة، مصر، 2013، ص:155.

1-2- مجال النقل المستدام

يعد قطاع النقل والمواصلات في الجزائر - خاصة النقل البري بالطرق - من أهم مصادر التلوث في الوقت الحاضر، حيث يعتبر هذا القطاع مسؤولا عن انبعاث 22%من ثاني أكسيد الكربون CO_2، و57.7% من غاز ثاني أكسيد النيتروجين إلى جانب أنواع أخرى من الملوثات كثاني أكسيد الكبريت وأول أكسيد الكربون، وتركيز هذه الملوثات في الجو يؤدي إلى مخاطر جسيمة على صحة الإنسان، إضافة إلى هذا فإن استهلاك هذا القطاع للطاقة يتزايد بشكل مستمر بسبب تزايد عدد المركبات بمعدل نمو سنوي 5% -(Bachie R,Bensakhria K.2011.p65 (66. هذا ما دفع السلطات إلى اتخاذ إستراتيجية قطاعية حققت من خلالها تحولا حقيقيا لقطاع النقل في الجزائرحيث تم إنجاز عدد كبير من المشاريع و أخرى في طور الإنجاز لجعل هذا القطاع أكثر كفاءة وفعالية للمساهمة في التنمية الاقتصادية للبلاد من خلال ما يلي (الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار):

- إنجاز الطريق السيار شرق غرب الذي يبلغ 216 1 كلم، والإطلاق القادم لمشروع انجاز الطريق السيار للهضاب العليا بطول 1020كلم، إضافة إلى الطريق السريع العابر للصحراء (شمال وجنوب) والذي تمت إعادة تهيئته بقرار من الحكومة لزيادة التبادل التجاري بين الدول الست المتواجدة على طول هذا الطريق وهي(الجزائر، المالي، النيجر ،نيجيريا، التشاد وتونس).
- المخطط الخماسي2010-2014 أطلقت الجزائر مخطط لتنمية و تحديث قطاع النقل الجماعي و النقل الحضري ما بين المدن عبر السكك الحديدية أي الترامواي يتضمن بالأساس 22 مشروعاً للترامواي على مستوى المدن الكبرى، سبقتها عملية إنجاز مترو وترامواي العاصمة إلى جانب ترامواي قسنطينة ووهران.
- مشاريع السكك الحديدية نذكر مشروع كهربة1000كلم من السكك الحديدية و إنجاز3000كلم من السكك الحديدية.
- إنفاق ميزانية تقدر ب60مليار دينار (600 مليون أورو) لتجديد أسطول الجوية الجزائرية خلال الفترة 2013-2017.
- تقدر عدد المشاريع المسجلة لدى الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار لفترة2002-2012 وعدد مناصب الشغل كما يلي:

الجدول رقم(2): مشاريع مجال النقل المستدام

قطاع النشاط	عدد المشاريع	المبلغ	عدد مناصب الشغل
النقل وملحقات النقل	28757	700233 دج	157940

المصدر: الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار.

1-3- مجال تدوير النفايات

إن النفايات في الجزائر في ارتفاع مستمر بسبب توسع نشاط المؤسسات الصناعية والاقتصادية وهذا يتطلب عمل جاد للتحكم في تسيير النفايات، لذلك تسعى الجزائر إلى بذل جهود إضافية من أجل تطوير صناعة تدوير النفايات لتدارك التأخير المسجل في هذا الميدان واعتباره من وسائل تطوير الاقتصاد الأخضر من خلال:

- عملية تثمين النفايات التي ركزت في البداية على إزالة المفرغات العشوائية التي فاقت سنة 2013 على المستوى الوطني 3000 مفرغة باستبدالها بمراكز للردم التقني لتنظيف المدن. وقد تم انجاز 112 مركزا للردم التقني من بينه 65 مركز دخل حيز النشاط.

- توجيه المستثمرين استثماراتهم إلى مجال تدوير النفايات على اعتبار أن أكثر من 60% من هذه النفايات والمقدرة ب13.5 مليون طن هي مخزون للمواد الأولية المستعملة في صناعاتها قابلة للتدوير(جماعة الخط الأخضر للبيئية الكويتية.2013).

- نموذج خطة مجموعة «إديالاك الجزائر» للطاقات المتجددة، والقائمة على تدوير نفايات الخشب والحديد والبلاستيك والكارتون وغيرها، وفرزها على أن يتم تحويلها إلى المصانع المختصة بغرض رسكلتها، والأمر ذاته ينسحب على تدوير النفايات الاستشفائية التي يربو مخزونها في الجزائر عن الثلاثين ألف طن يتم لفظها كل عام(البوابة الوطنية للطاقات المتجددة) .

- كما أن ترقية تسيير النفايات يمكن أن يوفر160.000منصب شغل في أفق2030 (وكالة الأنباء الجزائرية. 2015).

1-4- المياه

يستفاد من مؤشرات تنمية موارد المياه في الجزائر أنه يتعين عليها أن توجه اهتمامها أساسا نحو إدارة العرض، وذلك بهدف استدراك التأخر الحاصل في تعبئة موارد المياه السطحية على وجه الخصوص .غير أن واقع البلاد يبين أن المياه السطحية موزعة بشكل غير منتظم بين مناطق البلاد، علاوة على أن موارد المياه الجوفية، إذا استثنينا جزءا صغيرا من البلاد في الشمال، تعاني فعلا من الاستغلال المفرط، وعلى هذا الأساس، يتعين على الجزائر كذلك اتخاذ تدابير لإدارة العرض، وهو الشيء الذي شرعت فيه فعلا من خلال تبني إستراتيجية جديدة لإدارة المياه تقوم أساسا على تطبيق تعريفة متدرجة، وإدارة متكاملة حسب الأحواض المستجمعة، زيادة على تربية السكان وتوعيتهم بإشكالية المياه (الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية لإفريقيا.2006.ص02). هذا وقامت الجزائر بمجموعة مشاريع للموارد المائية، على غرار المشروع الضخم لتحويل الماء من عين صالح إلى تنمراست، و كذا مشروع تحلية مياه البحر.

1-5- في مجال البناء

تم إطلاق برنامج الاستثمار العمومي في قطاع البناء (65مليار دولار) الهادف إلى انجاز 1.6 مليون وحدة سكنية جديدة سنة 2019، وسيتم انجاز هذا البرنامج بشراكة بين الشركات الوطنية والدولية مع إدماج التكنولوجيات الجديدة للبناء واحترام المعايير البيئية الوطنية وضمان نقل المعارف والمهارات لاسيما للشباب.

لكن ثمة قطاعات أخرى ما زالت متأخرة عن الركب كالفلاحة البيولوجية التي لا تشغل سوى 700 هكتار مقابل 20 ألف هكتار في المغرب، و330 ألف هكتار في تونس. وكذا السياحة البيئية التي لازالت في مرحلة التجارب النموذجية(الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، مكتب شمال إفريقيا.ص12).

2- تحديات وإجراءات الانتقال إلى اقتصاد أخضر في الجزائر

على الرغم مما أحرزته الجزائر من تقدم في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، وما شهدته من تحسن طفيف في النمو الاقتصادي، إلا أن هذا التحسن يرجع بالأساس إلى مداخيل قطاع النفط، وبهذا ما زالت الجزائر تواجه تحديات كبيرة في سبيل السير نحو اقتصاد أخضر.

2-1- معوقات الانتقال إلى اقتصاد أخضر في الجزائر:

تعاني الجزائر كغيرها من دول المنطقة العربية من معوقات مختلفة تعيق انتقالها إلى اقتصاد أخضر. أبرز هذه المعوقات(الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا-الإسكوا-.2011.ص14)، (الأمم المتحدة، جامعة الدول العربية.2010):

- الاستخدام غير المستدام للموارد الطبيعية والطاقة؛
- ضعف مستوى الاقتصاد الكلي، وغالبا ما يتمثل بارتفاع معدلات البطالة، وخاصة بطالة الشباب؛
- التفاوت في التقدم الاجتماعي، وخاصة بين الرجال والنساء، وبين المناطق الريفية والحضرية؛
- تدني نوعية الأنظمة والبحوث التي لا تلبي حاجات الاقتصاد؛
- وجود مشاكل زراعية وبيئية، تتركز في انعدام الأمن الغذائي، الجفاف والتصحر؛
- ارتفاع انبعاث ثاني أكسيد الكربون؛
- الآثار السلبية لتغير المناخ واحتمال أزمات مياه وحالات جفاف بسبب تراجع معدلات هطول الأمطار حسب تقرير الهيئة الدولية المعنية بتغير المناخ؛

2-2- السياسات والإجراءات الواجبة لتعزيز الانتقال إلى اقتصاد أخضر

يجب على الحكومات وصانعي القرارات في الجزائر التي تريد السير نحو اقتصاد أخضر أن تأخذ بعين الاعتبار مجموعة من الإجراءات الرئيسية. يمكن ذكر أهمها (PNUE.2011.p27):

- إنشاء إطار تشريعي سليم؛
- تحديد أولويات الاستثمار في المجالات التي تدعو إلى خضرنة القطاعات الاقتصادية؛

- الحد من الإنفاق في المجالات التي تستنزف رأس المال الطبيعي؛
- استخدام الأدوات الضريبية لتشجيع الاستثمار الأخضر والابتكار؛
- تعزيز الحكم الدولي، والاستثمار في بناء القدرات والتدريب.

الخاتمة

من الواضح بأن الانتقال إلى اقتصاد أخضر لم يعد اختيارا بل حاجة، وذلك لوقف هدر الموارد الطبيعية وضمان الازدهار والتنمية المستقرة وضرورة السعي الجاد لخلق فرص استثمارية تدعم خيار الاقتصاد الأخضر وتحقق التنمية المستدامة في قطاعات: الطاقة، المياه، الزراعة، النقل، الصناعة، إدارة النفايات، العمارة الخضراء والسياحة.

يتبنى الاقتصاد الأخضر الطاقة الخضراء المتولدة من مصادر الطاقة المتجددة وخلق فرص العمل الخضراء، والإنتاج الأخضر والحد من استنزاف الموارد الطبيعية.ولأجل بناء نموذج اقتصاد أخضر فاعل لابد من التوجه نحو مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة مثل الطاقة الشمسية، وترشيد استخدام المياه وتدويرها ومعالجة النفايات السامة، والإكثار من الزراعة العضوية، والحد من التلوث الناجم من عوادم السيارات وتشجيع وسائط النقل العام.

وقد سمحت الإجراءات والإصلاحات الاقتصادية المنتهجة في الجزائر بالسير الدؤوب نحو اقتصاد أخضر، إلا أنها مازالت تواجه عدة تحديات تتعلق بتحسين مستوى النمو الاقتصادي خارج قطاع المحروقات وتحسين الإطار المعيشي للأفراد بالإضافة إلى حماية البيئة وفق مقتضيات التنمية المستدامة.

وعليه أمام الجزائر تحديات كبيرة لتجعل من انتقالها إلى اقتصاد أخضر أكثر فعالية في تحقيق نمو اقتصادي خارج قطاع المحروقات وخلق مناصب شغل والحفاظ على البيئة، تندرج أساسا في:

- على الجزائر تقليص هيمنة النفط على الاقتصاد الوطني بإدماج تدريجي للطاقة المتجددة كأحد مصادر إنتاج الطاقة؛
- تبني إستراتيجية شاملة للاقتصاد الأخضر ذات أهداف ومؤشرات محددة وقابلة للقياس تتمحور حول فرص الشغل في مجال الاقتصاد الأخضر؛
- وضع نموذج صناعي جديد يحترم البيئة وأكثر تنافسية قادر على تحقيق تنمية محلية مستدامة؛
- تعزيز الجهود المبذولة وربطها فيما بينها في إطار إستراتيجية وطنية للنهوض بالاقتصاد الأخضر.

المراجع

باللغة العربية

1- أحمد أبو صفا، "الاقتصاد الأخضر"، محاضرة، الجمعية العلمية الملكية.

2- أحمد حسني رضوان، أحمد يحي إسماعيل، "السياحة البيئية المستدامة المفاهيم، الفرص، الإمكانات ومقترحات الاستغلال.متوفرة على الموقع: www.cpas-egypt.com/pdf/Ahmed_Hosny.../5.pdf.

3- أحمد خضر، "الاقتصاد الأخضر مسارات بديلة للتنمية المستدامة"، الشبكة العربية للأمن الإنساني. متوفر على الموقع: https://arabhumansecuritynetwork.files.wordpress

4- الأزمة المالية 2007-2008 / https://ar.wikipedia.org/wiki

5- إسثير فيفاس، "الأزمة الغذائية: الأسباب، النتائج و البدائل"، 2010، مقال متوفر على الموقع الالكتروني: http://www.almounadil-a.info/article1782.html

6- الإسكوا، "الاقتصاد الأخضر بالمنطقة العربية: المفهوم العام والخيارات المتاحة أمام دول المنطقة"، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، جامعة الدول العربية، المكتب الإقليمي لغرب أسيا، 2011. متوفر على الموقع: http://www.escwa.org.

7- أشيم شتاينر، "الاقتصاد الأخضر"، تصريح في المؤتمر الوزاري الإفريقي الرفيع المستوى، وهران، الجزائر، فيفري 2014.

8- الأمم المتحدة، جامعة الدول العربية، "الأهداف التنموية للألفية 2010 وآثار الأزمات الاقتصادية العالمية على تحقيقها" التقرير العربي الثالث. متوفر على الموقع : www.arab-hdr.org/publications/other/undp/.../thirdarabreport-mdg-10-ar.p

9- الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، "الماء والبيئة والتنمية المستدامة في شمال إفريقيا"، الاجتماع الحادي والعشرون للجنة الخبراء الحكومية الدولية، الرباط، المغرب، 2006.

10- الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، مكتب شمال إفريقيا، " الاقتصاد الأخضر في الجزائر فرصة لتنويع الإنتاج الوطني وتحفيزه".

11- الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، "الاقتصاد الأخضر في إطار التنمية المستدامة والقضاء على الفقر: المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية"، استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الإسكوا العدد الأول، نيويورك، 10 أكتوبر2011.

12- الأمم المتحدة، مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، "الاقتصاد الأخضر"، ورقة معلومات أساسية من أجل المشاورات الوزارية، المنتدى البيئي الوزاري العالمي،- القضايا الناشئة في مجال السياسة العامة: البيئة والتنمية-، نيروبي، 20-22 فيفري 2012.

13- البوابة الوطنية للطاقات المتجددة، تثمين النفايات سيخلق قيمة مضافة أكيدة للجزائر بوسعها توفير الطاقة والعملة ومناصب الشغل"، متوفرة على الموقع: http://portail.cder.dz .

14- جماعة الخط الأخضر للبيئية الكويتية، "البيئة الجزائرية تطلق مشروعا لإعادة تدوير النفايات"، مجلة الخط الأخضر، 2013. متوفرة على الموقع: www.greenline.com .

15- حفيظ صواليلي، سمية يوسفي، سعيد بشار، "الطاقة الشمسية في الجزائر عملاق نائم"، ندوة الخبر حول الطاقات المتجددة، 04 فيفري 2015. متوفرة على الموقع: http://www.elkhabar.com/press/article/5379/#sthash.0spFlsmW.dpuf

16- رلى مجدلاني، "مفاهيم ومبادئ الاقتصاد الأخضر الإطار المفاهيمي، الجهود العالمية وقصص النجاح"، الأمم المتحدة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، 2010.

17- شعبان السيد محمد خليل، "كيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية"، المركز القومي للبحوث. متوفر على الموقع:*download-general-pdf-ebooks.com/3538-free-book*.

18- عبد الرزاق الدواي،" أضواء على الأزمة البيئية المعاصرة"، ورقة عمل من سلسلة دراسات، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة، قطر، 2012 .

19- المجلس الأعلى للتعليم، "التنمية المستدامة"، مؤتمر القمة العالمية للتنمية المستدامة، جوهانسبورغ، 2002 .

20- مكتب العمل الدولي، "التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء"، التقرير الخامس لمؤتمر العمل الدولي، جنيف، 2013.متوفر على الموقع: :www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed.../wcms_210437.pdf

21- مليكة زغيب، قمري زينة، "البيئة، الزراعة المستدامة والمنتجات المعدلة وراثيا"، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد الخامس، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2009.

22- نجوى يوسف، سمير أكرم، محمد حنفي، "الاقتصاد الأخضر المفهوم...والمتطلبات في التعليم"، مجلة العلوم التربوية، العدد الثالث، الجزء1، جويلية 2014.

23- وزارة الطاقة، شؤون الكهرباء، "استخدام الطاقة المتجددة في دول الخليج"، مشروع بحث، الإمارات العربية المتحدة.

24- وزارة الطاقة والمناجم، الورقة القطرية لمؤتمر الطاقة العربي العاشر، أبو ظبي، 27-29 أكتوبر 2014.

25- وكالة الأنباء الجزائرية،"الاقتصاد الأخضر كمحرك لتنويع الاقتصاد الوطني"،أكتوبر2015،متوفرة على الموقع: http://www.aps.dz/ar/economie/20990 .

26- الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار: http://www.andi.dz/index.php/ar/secteur-de-transpot.

27- الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار(andi)، قطاع الطاقات المتجددة http://www.andi.dz/index.php/ar/les-energies-renouvelables .

28- يومية الفجر: www.al-fadjr.com

باللغة الأجنبية

1- *ESCAP,ADB,UNEP," Green Growth, Resources and Resilience Environmental Sustainability in Asia and the Pacific", Bangkok, 2012. Disponible sur le site: www.unep.org/dewa/Portals/67/pdf/G2R2_web.pdf .*

2- *Le centre pour un transport durable : Définition et vision du transport durable, Octobre 2002. disponible sur le site: cst.uwinnipeg.ca/documents/Definition_Vision_F.pdf.*

3-*Ministère de l'Énergie," Potentiels National des Énergies Renouvelables" Disponible sur le site: http://www.energy.gov.dz.*

4- *PNUE, "vers une économie verte Pour un développement durable et une éradication de la pauvreté", Programme des Nations Unies pour l'environnement, St-Martin-Bellevue, France, 2011.*

5- *Ribouh Bachie & Bensakhria Karima," Vers un transport urbain durable (cas du tramway de Constantine)", revue science et technologie, N 33, Juin 2011.*

6- *The United Nations Environment Programme; The Ministry of Environment of Jordan, "Towards a Green Economy in Jordan", a Scoping Study, 2011.*