

الجزائر ودول الأوبك في ظل الاقتصاد الأخضر: مخاوف الحاضر وتحديات المستقبل

زغبة عبد المالك

أستاذ مساعد قسم «ب»: جامعة الجزائر3

z_fateh@yahoo.fr

للموارد الطاقوية النظيفة و البديلة و الصديقة للبيئة التي تلبي احتياجات الإنسان من الطاقة مع المحافظة على البيئة المحيطة به ويرتبط المفهوم ارتباطا عضويا بمفهوم التنمية المستدامة التي تركز على عناصر الديمومة والاستمرارية في استغلال الموارد الطبيعية المتاحة لتلبية متطلبات الأجيال الحالية مع ضرورة المحافظة على حاجات الأجيال القادمة دون الإضرار بعنصر البيئة.

ثانيا / الطاقات المتجددة: هي الطاقات التي نحصل عليها من خلال تيارات الطاقة التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري، وهي بذلك على عكس الطاقات غير المتجددة الموجودة غالبا في مخزون جامد في الأرض لا يمكن الاستفادة منها إلا بعد تدخل الإنسان لإخراجها (2).

ويعرفها برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة (PNUD) على أنها عبارة عن طاقة لا يكون مصدرها مخزون ثابت ومحدود في الطبيعة، تتجدد بصفة دورية أسرع من وتيرة استهلاكها وتظهر في الأشكال الخمسة التالية: الكتلة الحيوية، أشعة الشمس، الرياح، الطاقة الكهرومائية و طاقة باطن الأرض (3).

ثالثا / التنمية المستدامة: يعود أول استخدام لهذا المصطلح بشكل رسمي لرئيسة وزراء النرويج سنة 1987 في تقرير "مستقبلنا المشترك" للتعبير عن السعي لتحقيق نوع من العدالة والمساواة بين الأجيال الحالية والمستقبلية، وهكذا عرفت هذه الأخيرة التنمية المستدامة بأنها: "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها" (4).

كما يرى مجلس منظمة الأغذية والزراعة (FAO) التنمية المستدامة هي: "إدارة وحماية قاعدة الموارد الطبيعية وتوجيه التغيرات التكنولوجية والمؤسسية بطريقة تضمن تحقيق واستمرار إرضاء الحاجات البشرية للأجيال الحالية والمستقبلية" (5).

وعرفت التنمية المستدامة بأنها: "تنمية توفق بين التنمية البيئية والتنمية الاقتصادية والاجتماعية فتنشأ دائرة صالحة بين هذه الأقطاب الثلاثة، وفعالة من الناحية الاقتصادية، عادلة من الناحية الاجتماعية وممكنة من الناحية البيئية، إنما التنمية التي تحترم الموارد الطبيعية والنظم البيئية وتدعم الحياة على الأرض وتضمن الناحية الاقتصادية دون نسيان الهدف الاجتماعي والذي يتجلى بمكافحة الفقر والبطالة وعدم المساواة، والبحث عن العدالة" (6).

المحور الثاني: المصادر الرئيسية للطاقات التقليدية والمتجددة المتاحة للجزائر

أولا / الطاقة التقليدية: تعتبر الطاقة التقليدية شريان الحياة للكثير من القطاعات الاقتصادية الإستراتيجية داخل منظمة الدول المصدرة للنفط المعروفة اختصارا بالأوبك OPEC حيث لا يزيد معدل العمر الافتراضي للبتروك والغاز الطبيعي عن نصف قرن (حوالي 50 سنة قادمة كأقصى حد) والتبشير باتجاه العالم نحو حقبة غير نفطية أساسها الطاقات الجديدة البديلة والصديقة للبيئة طرحت

تعد الطاقة عصب القرن 21 إذ تشكل إمداداتها عنصرا أساسيا في التنمية الاقتصادية وتحقيق الاستقرار السياسي والاجتماعي للاقتصاديات الناشئة في البلدان العضوة في منظمة الدول المصدرة للبتروك OPEC، وعلى أبرز التحديات التي تواجه الدول المنتجة - المصدرة للنفط ضرورة توفير بديل للطاقة التقليدية في حال نضوبها، والبحث عن إمكانيات توظيف الطاقات المتجددة و التقليل التدريجي للأشكال التقليدية للطاقة الرئيسية خاصة البتروك والغاز الطبيعي ومحاولة إيجاد التكنولوجيات والتقنيات التي تسهل وتبسط استخدام هذا البديل.

في هذا الصدد يؤكد الأستاذ بلقاسم سعودي: "أن الجزائر اعتمدت ولا تزال تعتمد على إيراداتها الريعية من المحروقات في تمويل تنميتها والتي بلغت عتبة الـ 880 مليار دولار خلال 41 سنة من سيادتها على القطاع، وبذلك تكون سياسات الجزائر التنموية قد فشلت في تحويل هذه المبالغ الضخمة إلى تنمية حقيقية، فالإقتصاد الريعي جعلها تعتمد على إيرادات المصادر الطبيعية دون الاهتمام بتقوية بنية القطاعات الإنتاجية، ولأن مصادر الطاقات الطبيعية الأحفورية كلفت العالم فاتورة ضخمة من المشاكل والكوارث البيئية ارتأت الجزائر أن ترسم خطة تنموية تعتمد فيها على مصادر الطاقات النظيفة من أجل ضمان تنمية متوازنة والإسهام في تخفيض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون وتحقيق تطلعات الأجيال الحالية والمستقبلية (1).

على ضوء ما سبق يمكن صياغة الإشكالية كمايلي:

هل استفذت دول الأوبك و الجزائر على وجه الخصوص جميع عناصر الطاقة التقليدية التي تحول دون انهيار اقتصاد الريع في ظل توجه الاستهلاك العالمي لاستغلال الطاقات المتجددة؟

و تجاوبا مع الطرح السابق يمكن تحليل وفهم الإشكالية بالارتكاز على المحاور التالية:

- المفاهيم الأساسية المرتبطة بالطاقات المتجددة (الاقتصاد الأخضر).
- المصادر الرئيسية للطاقات التقليدية والمتجددة المتاحة للجزائر.
- مخاطر الحاضر وتحديات المستقبل.

المحور الأول: المفاهيم الأساسية المرتبطة بالطاقات المتجددة (الاقتصاد الأخضر)

أولا / الاقتصاد الأخضر: من المفاهيم الجديدة المرتبطة بالطاقات الجديدة المتجددة أفرزته المشاكل البيئية كالتلوث والاحتباس الحراري وذوبان جليد القارة القطبية و التقلبات الجوية غير اعتيادية حيث يشكل الإفراط في الاستهلاك العالمي للنفط أحد الأسباب الرئيسية، الاقتصاد الأخضر the Green Economy الذي يعني في تعريفه البسيط الاستغلال الأمثل

ب) طاقة الرياح: لا يمكن للشمس أن تكون مصدرا لكل الطاقات المتجددة، ففي حين لا تحتوي الجزائر على مواقع ذات شدة رياح مرتفعة، يبدو أيضا أن الطاقة الريحية أقل قدرة على جذب الاستثمار من الطاقة الشمسية، إذ أن الجزائر تحتل مراتب متأخرة في قائمة الدول المستقطبة للاستثمار في مجال طاقة الرياح مقارنة بما تستقطبه مصر وتركيا وفرنسا وجنوب أفريقيا وحتى البرتغال، ويفسر هذا الترتيب المتراجع بكون القطاع يقتصر إلى حد الآن، على الاستثمار في مزارع الرياح في اليابسة (on shore)، أما الاستثمار في توربينات الرياح في البحر (off shore) فهو لا يزال أقل تطورا وأكثر تكلفة (9).

وحيث يتغير مورد الرياح في الجزائر من مكان لآخر، وهذا ناتج أساسا عن الطوبوغرافيا وعن المناخ المتنوع ففي حين أن الجنوب يتميز بسرعة رياح أكبر منها في الشمال خاصة في الجنوب الغربي حيث تزيد سرعتها عن 4م/ثا وتزيد قيمتها عن 6م/ثا في منطقة أدرار، فإنه يلاحظ على العموم أن معدل سرعة الرياح غير مرتفعة جدا في الشمال لكن تم تسجيل وجود مناخات تفضيلية على المواقع الساحلية لوهران، بجاية و عنابة وكذلك على الهضاب العليا لولاية تيارت وأيضا على المنطقة التي تحدها بجاية شمالا وبسكرة جنوبا، وهو الأمر الذي يعزز قيام حقول الرياح النموذجية (10).

المحور الثالث: مخاطر الحاضر وتحديات المستقبل

أولا) مخاطر الحاضر: تؤكد التقارير الصادرة عن الهيئات الرسمية الجزائرية عن انخفاض منسوب احتياطي الطاقة التقليدية من البترول والغاز الطبيعي الذي تشكل 97% من هيكل التجارة الخارجية للجزائر إذ تشير التقديرات إلى قصر العمر الافتراضي لأبار النفط في الحقول الرئيسية الثلاث (حاسي مسعود-حاسي الرمل-عين أمناس)، في حدود 2025 للبترول و 2040 للغاز الطبيعي فضلا عن فشل سياسة تنويع التجارة الخارجية خارج قطاع المحروقات في ضل تباطؤ النمو الاقتصادي وافتتاح السوق الوطنية على السلع الأجنبية الرخيصة القادمة من شرق وجنوب شرق آسيا تحديدا (اقتصاد البزار) دفع بالدولة إلى إبرام سلسلة من الاتفاقيات مع الشركات العملاقة المتعددة الجنسيات المختصة في النفط خاصة الشركة الفرنسية توتال TOTAL لاستكشاف وتقدير الاحتياطي من الغاز الصخري (Le gaz de schiste) حيث تشير الأرقام الحالية لاحتلال الجزائر المرتبة الثالثة عالميا بعد الصين والأرجنتين باحتياطي أولي يقدر بـ 707 تريليون قدم 3 حسب الإحصائيات الأمريكية.

ينتقد بعض العلماء الاستهلاك المتزايد للمياه لاستخلاص الغاز ويحذرون من تلوث المياه الجوفية بما يستخدم من كيماويات في عملية الاستخراج، كما وجد غاز البنزول بالقرب من أبار استخراجيه والبنزول من المواد المتسببة لنشأة السرطان، ولكن استخراج غاز حجر الإردواز قد أصبح هاما لإمداد الولايات المتحدة الأمريكية بالطاقة مثلا، وفي الوقت الذي نضبت فيه كثير من أبار النفط ويقل العثور على أبار نفط جديدة استطاعت أمريكا باستغلال حجر الإردواز مضاعفة احتياطها من الغاز الطبيعي، حتى أن سعر الغاز انخفض بسبب تلك الاكتشافات واستغلال المصدر الجديد. وتقدر الكمية التي استخرجت من غاز حجر الإردواز بنحو 10% من مجموع كمية الغاز المنتجة عام 2008 (11).

إن المياه الجوفية المخزنة في حقول عين صالح تكفي لتلبية الطلب الوطني على مدار عقود من الزمن و تحويل المنطقة إلى فضاء زراعي واسع لإنتاج مختلف المحاصيل الزراعية إذ تشير التقديرات أن إنتاجية الهكتار الواحد في المناطق التلية من الحبوب لا يتعدى 12 قنطار بينما تجاوزت الكمية حدود 65 قنطار للهكتار الواحد في المناطق الصحراوية.

مخاوف أمام الدول المنتجة المصدرة للنفط كالجزائر التي تشكل المحروقات 97% من هيكل التجارة الخارجية (الصادرات الوطنية باتجاه الأسواق الدولية) و 99% نسبة المساهمة المالية في احتياطي الصرف بالعملة الصعبة و بانقطاعها أو حدوث الصدمة البترولية (انهيار الأسعار في الأسواق الدولية) يتسبب في خسائر مالية فادحة ومشاكل اقتصادية واجتماعية متعددة.

ثانيا) الطاقة المتجددة: إن الاتجاه الجديد في الاقتصاد العالمي الذي تحكمه القيم الليبرالية يسعى إلى مزيد من الطاقة غير ملوثة المتجددة حيث الاستغلال الأمثل والعقلاني للموارد الطبيعية دون التعرض بالأذى للمحيط الخارجي بمعنى آخر التركيز على تطوير تكنولوجيا الطاقة البديلة للنفط و الصديقة للبيئة المعروفة بالاقتصاد الأخضر وهي التحدي الأكبر أمام دول الأوبك و الجزائر خاصة في ظل التسارع الذي طرحة الانفجار التكنولوجي بعد استخلاص الوقود الحيوي من المواد الزراعية كقصب السكر مثلا (التجربة البرازيلية عام 2011 و انعكاسات ارتفاع أسعار المادة في السوق الدولية على الاستقرار الاجتماعي و الاقتصادي في المنطقة العربية) أو إنتاج الطاقة من التقاط الأشعة بواسطة الألواح الشمسية و استغلال الهيدروجين من عنصر الماء كمادة قابلة للاحتراق و توليد الطاقة المحركة في إطار التنمية المستدامة و استغلال حركة المد و الجزر البحرية.

غير أن عجز الجزائر عن تنويع صادراتها خارج قطاع المحروقات يبقى الاقتصاد الوطني رهينة للطاقة القابلة للنفذ حيث يشير الخبراء أن العمر الاحتياطي من البترول لا يتجاوز عام 2025 بينما مصانع الغاز الطبيعي ستوقف عن الإنتاج أفاق 2040 بناء على معيار الاحتياطي و اكتشاف أبار نفط جديدة، من التحديات الخطيرة التي تحتم على الجزائر مستقبلا الانتقال من اقتصاد يعتمد على مواد ناضبة إلى اقتصاد يعتمد على مواد غير ناضبة على سبيل الاستدلال:

أ) الطاقة الشمسية: تعتبر القدرة الشمسية الأهم في الجزائر، بل هي الأهم في كل حوض البحر المتوسط، حيث يقدر مجموع أشعة الشمس الساقطة في حدود التراب الجزائري بـ 169440 ك / ساعي / السنة، بما يعادل 5000 مرة الاستهلاك الجزائري من الكهرباء، و60 مرة استهلاك دول أوروبا الـ 15 المقدر بـ 3000 ك / ساعي / السنة، وفيما يلي الجدول يوضح القدرات الشمسية للجزائر (7).

جدول يوضح القدرات الشمسية في الجزائر من خلال المناطق

المناطق الجغرافية	منطقة ساحلية	هضاب عليا	صحراء
المساحة %	04%	10%	86%
معدل إشراق الشمس (ساعة / سنة)	2650	3000	3500
معدل الطاقة المحصل عليها (ك / سا / م ² ساعة)	1700	1900	2650

نضريا يعتبر إنتاج الطاقة الشمسية (86% من المساحة العامة ذات طابع صحراوي لا تقل فيها درجة الحرارة عن 16 درجة مئوية في ذروة فصل الشتاء) سيجعل من الجزائر أكبر مومن للضفة الشمالية للمتوسط بطاقة الكهرباء دون الحاجة لاستغلال الطاقة التقليدية من البترول و الغاز الطبيعي أو الغاز الصخري (Le gaz de schiste) غير من ناحية أخرى، فمنذ سنوات عديدة توقع الكثير من الخبراء أن تزيج الطاقة الشمسية النفط كوقود لكن النتائج -حتى الآن- كانت مخيبة للأمل، فباعتبار أن الشمس متوفرة بصورة كبيرة، ظن الكثيرون إمكانية تلبية كل احتياجاتنا من الطاقة دون جهد يذكر، لكن من منظور واقعي نرى أن الفرص مشجعة ولكن بصورة غير كافية نظرا لتكاليف القطاع الاستثمارية والتكنولوجية (8).

المراجع :

1. بلقاسم سعودي و عبد الصمد سعودي، تفعيل استراتيجيات الطاقات المتجددة كبديل لمخلفات اقتصاد المحروقات في الجزائر - رؤى و تطلعات المستقبل لتنمية مستدامة لأفاق -2020 (ورقة بحثية مقدمة أمام المؤتمر العلمي للبيئة)، (مصر: جامعة الزقازيق، 2013)، ص3.
2. عبد المجيد قدي، منور أوسري، محمد حمو، الاقتصاد البيئي، (ط1، الجزائر: دار الخلدونية للنشر والتوزيع، 2010)، ص133.
3. برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة الموقع الإلكتروني www.unep.org.
4. عمار عماري، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، المنتدى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، منشورات مخبر الشراكة و الاستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الفضاء الأورو-مغاربي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 7-8 أبريل 2008، ص29.
5. دوناتو رومانو، الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة - مواد تدريجية -، (سوريا: دمشق، المركز الوطني للسياسات الزراعية، 2003)، ص56.
6. مراد ناصر، "التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر"، مجلة التواصل، العدد 26، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة البليدة، الجزائر، ص133.
7. وزارة الطاقة والمناجم، دليل الطاقات المتجددة، طبعة 2007، ص13.
8. محمد مصطفى الخياط، "الطاقة المتجددة في الوطن العربي"، مجلة الكهرباء العربية، العدد 97، جوان 2009، ص4.
9. المرجع نفسه، ص03.
10. وزارة الطاقة والمناجم، دليل الطاقات المتجددة، المرجع السابق الذكر، ص41.
11. الموسوعة الحرة - ويكيبيديا - غاز الإردواز، 2015، <http://ar.wikipedia.org>
12. Desertec Foundation, Clean Power from Deserts: The Desertec Concept for Energy, Water and Climate Security, Trans-Mediterranean Renewable Energy Cooperation TREC, White Book, 4th Edition, Hamburg, November 2007, P 58.

ثانيا / تحديات المستقبل: أفضى التقرير الموسع لمشروع ديزيرتيك إلى ترشيح الجزائر كأحد أهم الدول من حيث مواءمتها للاستثمار الأجنبي في الصحراء، وهذا لتوافق متطلبات المستثمرين مع الإجراءات و التحفيزات المحلية خاصة فيما يخص قوانين فتح السوق والإعفاءات الضريبية وتخصيص نسبة من الموارد الريعية لتمويل صندوق إنشاء وتطوير الطاقات المتجددة، حيث قام تقرير ديزيرتيك بإدراج جملة من المميزات المحلية تتسم بها الجزائر ندرجها فيما يلي (12):

- أفضت المحاكاة التي أجراها خبراء تطوير الطاقات المتجددة لمركز ديزيرتيك نجاعة نقل تكنولوجيات وإنشاء مشاريع الطاقة الشمسية بتقنية المركزات الشمسية، وصنف المشروع في المرتبة الأولى من حيث نجاعته الاقتصادية.
- تشير الدراسة إلى أن مصادر الطاقة الشمسية ستصبح أرخص من مصادر الطاقة الأحفورية بحلول سنة 2020 وهو ما يمهد لإحلال هذه الأخيرة كليا بالمصادر المتجددة.
- من شأن مشاريع الطاقات المتجددة توفير التغذية اللازمة لتحلية مياه البحر ومواجهة الطلب المتزايد على هذا المورد.
- من شأن الاعتماد على مصادر الطاقات المتجددة ومنها الطاقة الشمسية القادمة من الصحراء الجزائرية أن يساهم في تزويد السوق الأوروبية بما نسبته 25% من الكهرباء خلال الـ 15 سنة القادمة.

الخاتمة:

لم تستنفذ دول الأوبك و الجزائر على وجه الخصوص جميع عناصر الطاقة التقليدية التي تحول دون انهيار اقتصاد الربيع في ظل توجه الاستهلاك العالمي لاستغلال الطاقات المتجددة غير أن التكيف مع المتغيرات الدولية يفرض عليها معرفة قدراتها الاحتياطية من الموارد الطبيعية قصد استكشافها واستغلالها لتلبية متطلبات الأجيال الحالية و المحافظة على حاجيات الأجيال القادمة لأن التخلف سيزيد من عمق الفجوة بين الدول التي تعتمد اقتصاديتها على الطاقات الناضبة كدول الأوبك بما فيها الجزائر و الدول التي تسعى إلى الاستثمار التكنولوجي في إنجاز المشاريع المرتبطة بإنتاج الطاقات الجديدة و المتجددة، النظيفة و الصديقة للبيئة.