الحوكمة البيئية الإطار الأمثل للتقييم البيئي لأنشطة الشركات متعددة الجنسيات -دراسة حالة قطاع الطاقة في الجزائر -

د. براهمي زرزور
أستاذ محاضر"أ"
جامعة العربي التبسي- تبسة، الجزائر

ملخص

إذ من أجل تعزيز الحوكمة البيئية، من المفيد إنشاء منظومة للبيئة، تسعى إلى توفير قاعدة بيانات لضمان الاستدامة وتعزيز خيارات الحوكمة والشفافية والمشاركة في صنع القرار البيئي. كما يجب عدم إغفال دور المنظمات الدولية غير الحكومية، في دعم آليات الحوكمة البيئية والشفافية واقتراح بدائل تؤسس للعولمة في جوانبها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

الكلمات المفتاحية: التقييم البيئي، الحوكمة البيئية، الشركات المتعددة الجنسيات، قطاع الطاقة.

Abstract

In order to promote environmental governance, it is useful to establish an environment system that seeks to provide a database to ensure sustainability and promote governance, transparency and participation in environmental decision-making. The role of international non-governmental organizations in supporting mechanisms for environmental governance and transparency and proposing alternatives to globalization in their economic, social and environmental aspects should not be overlooked.

Keywords:

Environnemental assissent, environnemental gouvernance, multinational corporations, energy sector.

مقدمة:

تعتبر الصناعة البترولية من أهم الصناعات المشكلة للعلاقات الاقتصادية والتجارية الدولية، وينتشر النفط في مناطق معينة فقط من العالم، ويشكل أهم موارد الطاقة بالنسبة للاقتصاد العالمي والحضارة الحديثة، إذ يدخل في إنتاج العديد من المنتجات والخدمات و الوسائل الأساسية، وهو بذلك يعتبر مادة مطلوبة بشكل كبير من طرف مختلف الدول. ولذلك فإن عملية التنقيب عن البترول واستخراجه ونقله بين مناطق العالم تعتبر نشاطا اقتصاديا قائما بذاته، نتيجة لأنه يتطلب نقلا للموارد المالية والبشرية والتكنولوجية بين الدول، بالإضافة إلى أن الشركات التي تقوم به تمتلك قدرات مالية وتكنولوجية ضخمة، ولكن بالمقابل نجد أن هذا النشاط له آثار كبيرة على البيئة والعناصر المشكلة لها والكائنات التي تتعايش فيها.

وتتواجد على مستوى صناعة البترول العديد من الشركات التي تمارس نشاطات استخراج البترول ونقله في العديد من دول العالم، غير أن هذه الصناعة تحتكر من طرف ما يعرف بالشركات البترولية العالمية، أو كما يطلق عليها بالشركات السبع الكبرى أو الشقيقات السبع. وتعتبر هذه الشركات شركات متعددة الجنسيةو عملاقة، فضلا عن أنها ظلت تسيطر على السوق البترولية العالمية لمدة تقرب من الخمسين عاما.

ويؤثر نشاط استخراج البترول ونقله الذي تقوم به هذه الشركات على البيئة المحيطة بها، ولذلك فإنه تلقى على عاتقها مسؤولية كبيرة فيما يتعلق بحماية العناصر البيئية، وهو ما يعتبر محور دراستنا، وعليه فقد صغنا

أ - الإشكالية الدراسة:

تم صياغة إشكالية هذه الدراسة كما يلي:

ما مدى تأثير نشاط الشركات المتعددة الجنسيات الطاقوية في الجزائر على البيئة؟ وما مدى احترامها للمسؤولية البيئية في إطار الحوكمة البيئية؟

وتحت هذه الإشكالية الرئيسية ندرج الأسئلة الفرعية التالية:

ما هو مفهوم الحوكمة البيئية وما هي أبعادها؟

ماذا تمثل المسألة البيئية في إستراتيجية الشركات المتعددة الجنسيات؟

ما هي الآثار التي يتركها نشاط شركات البترول العالمية على البيئة وما مدى احترامها لمسؤوليتها البيئية؟

ب- فرضية الدراسة

لقد وضعنا لهذه الدراسة فرضية واحدة لاختبار صحتها من عدمها وهي كالتالي:

"لا تتحمل شركات البترول العالمية كل مسؤولياتها البيئية، مما يؤدي إلى نتائج كارثية لآثار نشاطها على البيئة العاملة بها"

جـ- أهمية الدراسة:

يمكن أن نشتق أهمية هذه الدراسة من النقاط التالية:

زيادة تضرر النظام البيئي بالصناعة النفطية خاصة في السنوات الأخيرة، حيث أن نشاط استخراج البترول ونقله أصبح يؤثر بشكل سلبي على البيئة المحيطة بنا، مما جعل أصوات الدول والمنظمات المهتمة بالبيئة تتعالى للمناداة بتوفير حماية أكبر للنظام البيئي من نشاط هذه الصناعة.

زيادة حجم شركات البترول العالمية وارتفاع مستويات نشاطها بشكل كبير مما زاد من تأثير نشاطها على البيئة، ناهيك عن زيادة النفوذ السياسي والاقتصادي لها، وهو ما جعل العديد من الدول -خاصة الدول النامية- تتغاضى عن أضرارها البيئية.

د- أهداف الدراسة:

نهدف من وراء القيام بهذه الدراسة إلى إبراز الآثار البيئية التي يتركها نشاط الشركات متعددة الجنسيات العاملة في صناعة النفط بالجزائر، والتعرف على مدى تحملها لمسؤوليتها الحمائية تجاه البيئية في إطار الحوكمة البيئية.

أولا- مفهوم الحوكمة البيئية: دون الدخول في سجالات مفاهيمية ونظرية حول الترجمة الصحيحة لمصطلح (*Governance*) نفضل كلمة" الحوكمة" في هذا الصدد لشيوعها بين الباحثين.

حيث عرفت مؤسسة التمويل الدولية الحوكمة بأنها: "النظام الذي يتم من خلاله إدارة الشركات والتحكم فيها" ومن المصطلحات المرتبطة بشكل كبير بالحوكمة مصطلح حوكمة الشركات. التي تعني "مجموعة الآليات التنظيمية من أجل القدرة على اتخاذ القرارات والتأثير على قرارات المدراء"[1]،

أما مفهوم البيئة فإنها "عبارة عن مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان والتي تؤثر في ترابط وثيق علىالتوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان ويتطور المجتمع"[2].

ولقد كان الاهتمام بمفهوم الحوكمة البيئية (*Environmental Governance*) في البداية اهتماما عالميا ظهرت بوادره الأولى إثر انعقاد مؤتمر ستوكهولمو هذا نظرا للتدهور الكبير الذي عرفته البيئة والذي كان انعكاسها ليس محليا إنما عالميا لهذا وجب أن يكون الاهتمام بالحوكمة البيئية على مستوى كل الدول، ومن أهم تعاريف الحوكمة البيئية نجد:

الحوكمة البيئية "مجموعة المنظمات، والآليات السياسية، وآليات التمويل والقواعد والإجراءات والمعايير التي تضبط مساعي حماية البيئة العالمية"[3].

وضمن سياق تطور السياسة البيئية العالمية، يبقى الهدف النهائي للحوكمة البيئية العالمية تحسين حالة البيئة والوصول إلى تحقيق التنمية المستدامة"[4].

مبدأ شامل ينظم السلوك العام والخاص نحو مزيد من المساءلة والمسؤولية من أجل البيئة "، فهي تعمل في كل المستويات بدء من المستوى الفردي وصولا إلى المستوى العالمي، كما تدعو إلى قيادة تشاركية ومسؤولية مشتركة من أجل الحفاظ على الاستدامة البيئية.

1- مقومات الحوكمة البيئية:

تتحدد الحوكمة البيئية وفق ثلاثة عناصر أساسية[5]:

دمج القضايا البيئية كافة في المسارات والعمليات الخاصة ببلورة القرار وصنعه؛

الانطلاق من اعتبار أن كل القطاعات، سواء السياسية أو الاقتصادية، ...إلخ، تمارس تأثيرات مباشرة أو غير مباشرة على البيئة؛

وجود روابط قوية وإن اختلفت مستوياتها– بين ممارسات الأفراد أو الدول أو الشركات من جهة، ومستويات تدهور النظام البيئي العالمي من جهة أخرى.

ويمكن رصد عوامل التأثير في البيئة في عنصرين أساسيين[6]، يتمثل الأول في طغيان النمو الاقتصادي وأولويته بغض النظر عن استنزاف المصادر الطبيعية والإضرار بالبيئة؛ ويتعلق العنصر الثاني بالوتيرة المتزايدة للنزعة الاستهلاكية للأفراد والمجتمعات، ولاسيما في الدول الصناعية، ما يؤدي إلى ارتفاع الطلب على المصادر الطبيعية وإحداث خلل كبير في النظم البيئية وتوازناتها.

وفي سياق محدودية الموارد الطبيعية وندُرتها من جهة، والنّزعة الاستهلاكية المفرطة والطلب المتزايد على هذه الموارد من جهة أخرى، نرى أهمية تخفيف الاستهلاك وتغيير نمط الحياة (*Downshifting*) وإيجاد بدائل للعولمة الاقتصادية الجارفة كسبيل لإنجاح مقومات الحوكمة البيئية وإعادة التحديد والتعريف لـ "مفهوم الأمن–الاستهلاك" وفق واقع التهديدات والتغيرات البيئية، والأزمات الاقتصادية اللصيقة بتطبيق السياسات الليبرالية الجديدة.

وتمتد مستويات الحوكمة إلى المجالات المحلية وإلى مستوى الدول القومية (مثل وضع تشريع بيئي فاعل) وإلى المستوى الإقليمي (مثل التّشريعات الأوروبية في مجالات الفلاحة، وتدبير المياه، والتدبير البيئي للشركات التي تؤثر في السياسات البيئية الوطنية)[7]، وإلى المستوى العالمي الذي يتجاوز الحدود الوطنية والسيادة على الثروات الطبيعية مثل الرقابة على التدفقات والاستثمارات العابرة للحدود، ما يستلزم ضرورة تعزيز الجهود الدولية

الر ّ امية إلىالحدّ من الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية، ومعالجة آليات صنع القرار في كل مستويات الحوكمة مثل الدمج بين المعارف المحلية والمعارف العلمية.

وانطلاقاً من المستوى المحلي إلى المستويات الشمولية(العالمية)، استطاعت المؤسسات البيئية أن تعزز طرقها في تدبير البيئة الطبيعية؛ وساعدت إما على تطوير السياسات البيئيةوا ٍما على الحفاظ على بعضها أو مراقبتها.وتمكّن ممثلو المجتمع والحكومات معاً من تطوير عملية اتخاذ القرار ومسار التفاعل بينهما، والتفاعل مع المتغير ّات الاجتماعية والسياسية والأجندة الاقتصادية. من جهتهمعبر ّ الناسبحقّ عن المشكلات البيئية بحسب اعتقادهم وطموحهم. وبهذه الطريقة أثّروا في رسم السياسات وتوجيه تطبيقاتها[8].

أما موضوعات الحوكمة البيئية فهيمتعدّدة، ويصعب حصرها ومعالجتها. فالاتفاقيات الدولية المتعددة الأطراف تغطي قطاعات عدة، مثل :التغيرات المناخية، وانخفاض التنوع البيولوجي، والمخاطر النووية، وأسلحة الدمار الشامل، وقضايا المياه والتصحر، إضافة إلىتعدّد اهتمامات المؤسسات التي تمارس الحوكمة، 22 مثل :برنامج الأمم المتحدة للبيئة (*UNEP*) ، ومرفق البيئة العالمي(*GEF*) ، ولجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (*UNCSD*)، والبنك الدولي(*WB*) ، ومنظمة التجارة العالمي(*WTO*) ، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية(*WMO*) ، وفق مستويات وأولويات وأيديولوجيات مختلفة ومتضاربة أحياناً ، مثل :جهود تنميةقُدرات الدول، وتأهيل المنظمات غير الحكومية(*NGOs*) المحلية والأفراد، والقطاع العام والخاص معاً .

ثانيا: الشركات المتعددة الجنسيات والمسألة البيئية

الشركات المتعددة الجنسيات(**TNC**) (أو عبر الوطنية، أو العابرةللحدود) هي عبارة عن شركات مقاولات أصلها متمركز في العالمالمصنّع، وفروعها منتشرة في معظم دول العالم، خاصة دول الجنوب الاستهلاكية والمرتبطة بدول الشامل عن طريق التبعية التي

تشكل هذه الشركات إحدى آلياتها الرئيسية. وتتخصص هذه الشركات في الإنتاج أو في التسويق والتوزيع، وهدفها الرئيسي هو الربح وتحقيق مكاسب متعددة للبلد الأصل[9].

ويمكن التطرق في هذا المجال إلى نقطتين متناقضتين هما: مدى إسهام الشركات المتعددة الجنسيات

في حماية البيئة؟ ومدى إسهامها في الخروقات البيئية؟.

2- الشركات المتعددة الجنسيات ومستقبل حماية البيئة: تعتبر الشركات المتعددة الجنسيات المستفيد الأول من العولمة المالية، لذلك يطرح السؤال الآتي: إلى أي مدى أسهمت هذه الشركات في نقل التكنولوجيا؟ وما موقف النظرة الاقتصادية الليبرالية من توسعها؟.

التكنولوجيا وإشكالاتها: تتهم الشركات بأنها تدخل أنواعاً غير ملائمة من التكنولوجيا تعرقل التطورات التكنولوجية المحلية وتعرقل استخدام تقنيات إنتاجية كثيفة رأس المال، وبذلك ترفع نسب البطالة وتمنع ظهور التكنولوجيات المحلية. والتهمة الأخرى هي أن الشركات المتعددة الجنسيات تحتفظ بالسيطرة على التكنولوجيا الأكثر تطوراً، ولا تنقلها إلى الأقطار الأقل نمواً بأسعار معقولة[10].

ولذلك حاولت الجمعية العامة، على سبيل المثال، في قرارها رقم 263 / 48 تنفيذ الجزء الحادي عشر من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار المؤرخة في 10 ديسمبر 1982، أن تقنن نقل التكنولوجيا في هذا المجال، فالسعي إلى الحصول على تكنولوجيا التعدين في قاع البحار العميقة بشروط وأحكام تجارية منصفة ومعقولة من السوق المفتوحة أو عن طريق ترتيبات المشاريع المشتركة، بما يتماشى مع توفير الحماية الفعالة لحقوق الملكية الفكرية[11].

وجهة النظر الاقتصادية الليبرالية ومحدوديتها: تلتزم النظرية الاقتصادية الليبرالية بالأسواق الحرة وبأدنى قدر من تدخل الدولة، وتفترض الليبرالية الاقتصادية نشوء السوق

تلقائياً من أجل تلبية احتياجات الإنسان، كما تفترض أنه ما أن تصبح السوق فاعلة فإنها تعمل وفقاً لمنطقها الداخلي الخاص بها[12].

ولا تجد الصناعة، من وجهة النظر الاقتصادية، أي مصلحة في الانغراس في دول ذات أجور منخفضة، لذلك فإعادة تموضعها (*Delocalization*) تكون بالأساس ضمن ما يعرف بالثالوث(أي أوروبا وأمريكا الشمالية واليابان)، كام أن إعادة التموضع هذه تؤدي إلى بحث هذه الشركات تطبيق المساطر المطبقة نفسها في دول الأصل؛ وقدبيّنت كل الاعتبارات المذكورة أهمية ظهور المسؤولية الاجتماعية للمقاولات(*CSR*)[13]، ويطالب تيار ليبرالي آخر بنزع الطابع السياسي عن الإيكولوجيا، ويرى أن السوق غير مسؤول عن المجاعة في العالم، وأن الحمائية مغالطة. وعليه تحمل وجهة النظر الاقتصادية البحتة تناقضات كثيرة منها:

محدودية النظرة الليبرالية للبعد البيئي والتنمية المستدامة؛

عدم احترام الشركات، ولاسيما المتعددة الجنسيات، للقوانين البيئية عند إعادة تموضعها خارج نطاق الحدود الوطنية؛

تموقع المسؤولية الاجتماعية للمقاولات ضمن ما هو مطلوب وليس ما هو كائن، فهي إلتزام إرادي وطوعي(مدونات سلوك ذاتية غير ملزمةقانونياً).

3- الشركات المتعددة الجنسيات وتدمير البيئة: يمكن التركيز على فكرة ملموسة، وهي أن الشركات المتعددة الجنسياتتشكّلخطراً كبرياً على البيئة وبنيان النسيج الاجتماعي؛ فهي الصانع الأساسي للعولمة، ما يتطلب إخضاع ممارستها الاحتكارية للرقابة والمساءلة. ويطلق على هذه الشركات بحسب الحالة" الأخطبوط "أو" سحرة الاقتصاد"، فهي من دون شك الفاعل الرئيسي للعولمة مع بداية القرن الـ 21 ، ولأنشطتها تأثير بالغ في المجال الاقتصادي والمبادلات التجارية والبيئةأيضاً . وما يدعو إلى التناقض أن الدول تسارع إلى منحها التسهيلات، في حين أن المجتمع المدني يقر بأنها تمثلخطراً على استقلالية الشعوب،وتهديداً حقيقياً للبيئة وللموارد الطبيعية[14]. ويأخذ

بعضهم على هذه الشركات كونهامصدراً للعديد من التوترات الاقتصادية والاجتماعية والإيكولوجية عبر العالم، ولاسيما أنها أصبحتتجسّدنموذجاً تنموياً يعطي الأولوية للسلطات المالية على حساب التنوع الثقافي، ويمكن التركيز على مشكلات مادية كبيرة، إذ تكون هذه الشركات حاضرة في الأنشطة البترولية والنقل الطرقيوا إنتاج الكهرباء والمعادن. لذلك؛ فهي مسؤولة عن أكثر من % 50 من غازات الدفيئة، كما تسيطر هذه الشركات على تجارة الموارد الطبيعية والمنتجات الأساسية، ما يؤدي إلى تقليص تدريجي لهذه الموارد، إضافة إلى تدهور التربة وموارد المياه العذبةوا إزالة الغابات وتعميم الزراعة الصناعية.

وأخيرا تعد هذه الشركات الأكثر حضورا في أنماط تحويل الإنتاج، والوسائل الخطرة إلى دول الجنوب. بالإضافة إلى ذلك، فإن بعض الشركات المتعددة الجنسيات تطبق معايير مزدوجة وظالمة في ممارسة أنشطتها الصناعية[15]، فهي عندما تمارس نشاطا في الدول المتقدمة تخضع لمعايير بيئية حازمة، بينما في البلدان النامية لا تطبق قواعد الأمان على فروعها الموجودة في تلك الدول اعتماداً على قلة الوعي العام بمخاطر تلك الصناعات. ونتيجة لذلك، حدثت كوارث أبرزها حادث تسرب الغاز السام من مصنع بوهوبال " ***Bhobal*** " في الهند سنة 1984 ، الذي راح ضحيته 7,000 شخص في الساعات والأيام التي تلت الحادث، فيما توفي بعد ذلك 15,000 شخصجرّاء الحادث[16].

كما أسهمت الشركات المتعددة الجنسيات في تدمير البيئة عن طريق أنشطتها التي تجاوزت الحدود الوطنية، فقد قامت الدول الصناعية بتصدير نفاياتها إلى الدول الإفريقية، سواء لغرض التخلص النهائي منها أو لإعادة تدويرها. فعلى سبيل المثال، نجحت إحدى الشركات الغربية، وهي شركة سيسكو"***SYSCO***" في الحصول على موافقة مكتوبة من حكومة دولة بنين لنقل خمسة ملايين طن سنوياً من النفايات الخطرة إلى بنين مقابل حصول الحكومة على دولارين ونصف دولار فقط للطن الواحد، في حين تدفع الشركات الصناعية الأوروبية التي تتولّد عن أنشطتها هذه النفايات ألف دولار لشركة "سيسكو" لقاء

التخلص من طن واحد. وفي سنة 2006 قامت شركة هولندية بإغراق 500 طن من النفايات السامة في 16موقعاً في أبيدجان، أحدثت تلويثاً لمياه الشرب والتربة ومصائد الأسماك في المدينة، وقتلت 10 أشخاص على الأقل، وتضرر من النفايات السامة أكثر من 100,000 شخص[17]. ويمكن أن نسوق أمثلة كثيرة في هذا المجال، إلا أن الأهم هو سقوط القناع عن الدول

الرأسمالية التي تتشدق بحماية حقوق الإنسان والبيئة وترسيخ الشفافية والحوكمة الجيدة. فلسان حال التجارة الدولية يبين بوضوح رعاية هذه الدول للخروقات البيئية التي تتسبب فيها هذه الشركات على الرغم من أن المعاهدات الدولية والإقليمية البيئية تفرض قيودا صارمة على نقل هذه النفايات، وطرق التخلص منها. ويمكن الاستعانة في هذا الصدد، بقرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة، كالقرار رقم 43 / 212 ، حول مسؤولية الدول عن حماية البيئة: الوقاية من الاتجار الدولي غير المشروع بالمنتجات والنفايات السامة وتراكمها وما تلحقه من ضرر بالدول النامية، على وجه التحديد. فهذا القرار يطالب المجتمع الدولي، ولاسيما الدول المتقدمة، بتعزيز التعاون العلمي والتقني مع الدول النامية ومساعدتها على إزالة الآثار الضارة للمنتجات والنفايات السامة والخطرة على صحة سكانها وبيئتها. كما يحث جميع الدول المنتجة على بذل قصارى جهدها لمعالجة هذه النفايات وتصريفها في بلد المنشأ، إلى أقصى حد ممكن لنظم التصريف السلمية بيئياً .

وتؤكد الأمم المتحدة وضع معايير محاسبية دولية تمكن الدول والشركات من الإفصاح عن المعلومات التي تتعلق بالقضايا البيئية، علما بأن المحاسبة البيئية تعد الوسيلة التي يمكن من خلالها الحكم على مدى التزام المؤسسات الاقتصادية بالمحافظة على البيئة، بما توفره من معلومات عن التكاليف البيئية التي تكبدتها المؤسسة الاقتصادية في هذا المجال[18].

ثالثا: التقييم البيئي لأنشطة الشركات الطاقوية متعددة الجنسيات في الجزائر

يصعب إجراء التقييم البيئي لأنشطة الشركات متعددة الجنسيات كونه يمثل أحد التحديات التي تحاول شركات هذا القطاع المتصف بالملوث أن ترسم له صورة مستدامة بيئيا. لذلك سيتم المقارنة بين الجوانب الإيجابية التي ترصدها التقارير البيئية الصادرة عن مختلف الأطراف ذوي المصلحة والعلاقة.

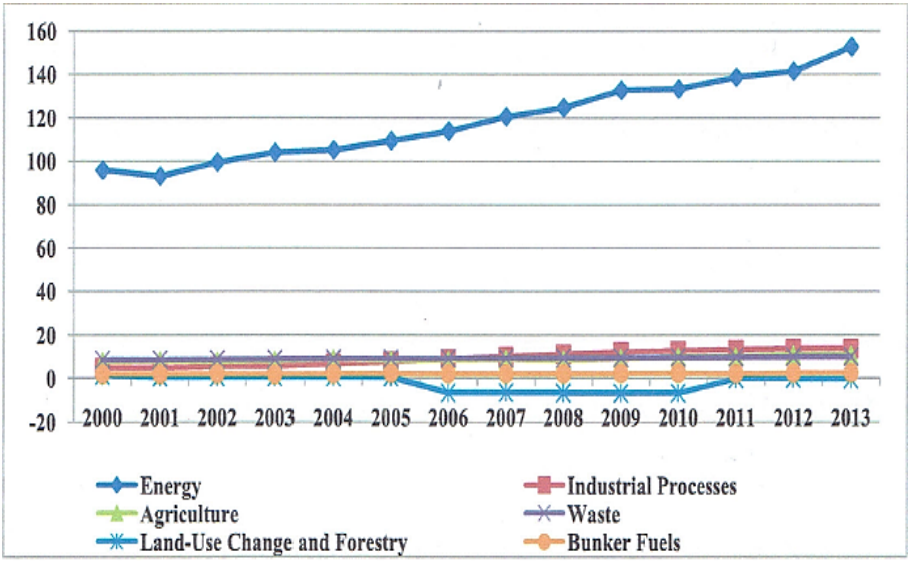
تعتبر شركة سوناطراك عاملا مهما في عملية التقييم، كونها الشريك الدائم لكل الشركات الطاقوية متعددة الجنسيات الناشطة في القطاع لذلك فالمعلومات التي تزودنا بها سوناطراك تعتبر مصدرا أساسيا لرصد الممارسات البيئية الإيجابية والسلبية لشركائها. ومن جهة أخرى، يجب الإشارة إلى أن حصة سوناطراك من أنشطة المنبع تفوق بكثير حصة الشركاء الأجانب، لذلك فإن مبادرات بيئية إيجابية أو إضرار سلبي بالبيئة سيكون مصدره الأول هو شركة سوناطراك قبل الشريك الأجنبي.

ثانيا- رصد انبعاث الغازات المسيئة للاحتباس الحراري الناجم عن قطاع الطاقة:

تتحكم العديد من العوامل في مستويات السلامة البيئية واستدامتها لاسيما عدد السكان وطبيعة الأنشطة الممارسة بين زراعة، صناعة، وبصفة خاصة في الجزائر يبرز قطاع الطاقة والمناجم، وللتعبير عن الاستدامة البيئية للأنشطة الاستثمارية الممارسة في القطاع سيتم الاعتماد على رصد معدلات انبعاث الغازات المسيئة للاحتباس الحراري.

الشكل رقم(01): التوزيع القطاعي لانبعاثات الغازات المسببة للإحتباس الحراري

(طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)



Source : World resources institut, **CAIT Climate Data Explorer.** Available on: http://cait.wri.org/

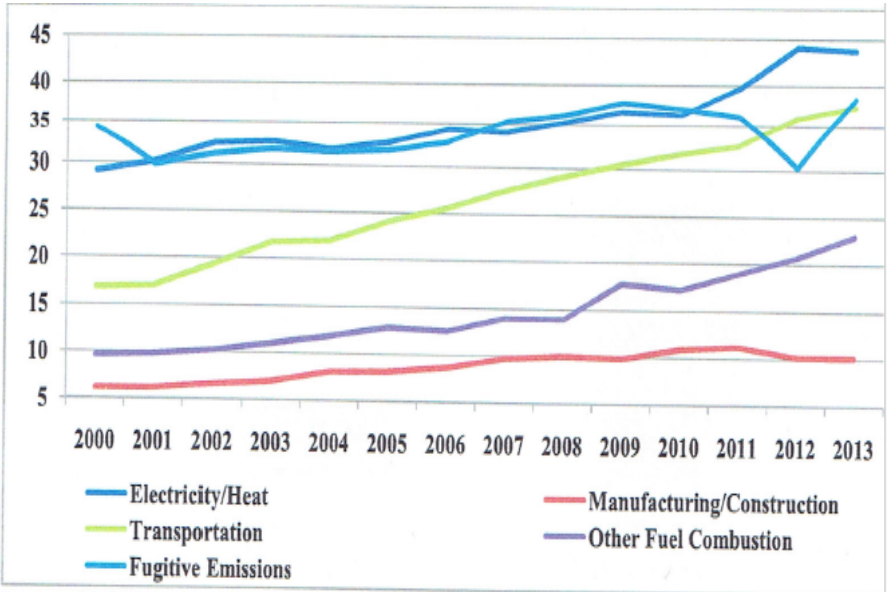
يعبر الشكل عن التوزيع القطاعي لإجمالي الانبعاثات المسببة للإحتباس الحراري مقاسة بوحدة طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون($MtCO_2$) حيث يؤسس الشكل بما لا يدعو للشك إلى أن قطاع الطاقة هو أكثر القطاعات تلويثا وا ٍصدارا للغازات المسببة للإحتباس الحراري. حيث وصلت هذه الانبعاثات سنة 2013 إلى حدود 153($MtCO_2$) بعدما كانت سنة 2001 لا تصل إلى حدود 94($MtCO_2$). لكن ما يؤخذ على هذا الشكل أنه يعبر إجمالا عن قطاع الطاقة دون التفصيل في مكوناته.

كما أن الجزائر تتواجد في الفئة الثانية ذات الانبعاثات المحصورة بين 250- 100($MtCO_2$)، حيث أنها لا تزال في منطقة آمنة نسبيا، وذلك بالنظر لخصوصية الاقتصاد الجزائري الذي تتوفر فيه الطاقة بأسعار زهيدة نتيجة للدعم الحكومي، وخصوصا

مع ارتفاع التعداد السكاني، وتوسع حظيرة السيارات وحجم النشاط الصناعي والاستخراجي، وعليه فمعدلات الانبعاثات تعتبر مقبولة إلى حد ما[19].

الشكل رقم(02): تطور انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري الناجم عن القطاعات الفرعية لقطاع الطاقة

(طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)



Source : World Resources Institut, **CAIT Climate Data Explorer.** Available on: http://cait.wri.org/

يفصل الشكل في تطور الانبعاثات الناجمة عن القطاعات الفرعية المكونة لقطاع الطاقة، وما أفرزه هذا الشكل هو أن قطاع الطاقة يحوي خمسة قطاعات فرعية هي: التصنيع والبناء؛ توليد الكهرباء والتسخين؛ النقل؛ الانبعاثات المتسربة؛ مصادر أخرى لحرق مصادر الطاقة وتوليد الانبعاثات، ويمكن تقسيم هذه المصادر إلى ثلاث مجموعات:

المجموعة الأولى قطاع البناء والتصنيع: حيث لا تتطور انبعاثاته حسب ما يرصده الشكل أعلاه في فترة الدراسة؛

المجموعة الثانية قطاعات النقل والمصادر الأخرى التي ترتفع مساهمتها في الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري رغم كونها لم تكن من القطاعات البارزة كمنبع للانبعاثات؛

المجموعة الثالثة قطاع توليد الكهرباء الذي يعتمد على مصادر طاقوية غير نظيفة مثل البترول، مما تسبب مع الزمن وزيادة الكثافة السكانية في تزايد الانبعاثات الناجمة عنه، إضافة إلى قطاع الانبعاثات المتسربة(*Fugitive émissions*) وهي تعبر عن انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري كالمنتجات الثانوية أو النفايات أو الخسائر في عملية إنتاج البترول أو تخزينه أو نقله، مثل الميثان الذي يتم إزالته أثناء حفر وتكرير النفط والغاز، أو تسرب الغاز الطبيعي من خطوط الأنابيب[20]. فهي تمثل الفئة المطلوبة من التحليل. ويبين الشكل أنه رغم تصدرها سنة 2000 لمصادر الانبعاثات بما يقارب 34($MtCO_2$)، إلا هذه الصدارة تراجعت في السنوات الموالية لتصبح ثالث مصدر للانبعاثات بعد النقل وتوليد الكهرباء.

مما يعني أن الاحتباس الحراري في الجزائر لا تسببه فقط أنشطة المنبع والمصب في قطاع المحروقات ولكن هناك أيضا النقل والكهرباء.

1- مساهمة الشركات الطاقوية متعددة الجنسيات في مشاريع الطاقة المتجددة:

في إطار سعي الجزائر إلى التوجه نحو تعزيز إنتاج الطاقات المتجددة وتغيير النمط الاستهلاكي القائم على الطاقات الأحفورية ثم اللجوء إلى استراتيجية الشراكة مع الشركات الطاقوية متعددة الجنسيات لإنجاز مشروع المحطة الهجينة بحاسي الرمل بطاقة إنتاج تقدر بـ:150 ميغاواط؛ والمشروع عبارة عن مجموعة من الشركات المحلية والأجنبية، فمن الناحية المالية تعتبر شركة-*NEAL- New Energy Algeria* صاحبة المشروع الذي أطلق اسم -*Solar Power Plant-SPP* المعبرة عن الشراكة المبرمة بين كل ***NEAL*** بمساهمة قدرها 20% ومجمع سوناطراك بحصة قدرها 14%، أما بالنسبة للشريك الأجنبي فحصته 66% مقسمة بين شركة ***ABENER*** الاسبانية التي أوكلت لها مهمة إنجاز

وصيانة المشروع بنسبة 51% وشركة ***COFIDES*** بنسبة 15%، ويمثل الطرف الأجنبي الشركة الاسبانية ***ABENER*** بينما يمثل الطرف الجزائري شركة ***NEAL***[21].

تم افتتاح المشروع في جويلية 2011، بتكلفة إجمالية قدرها 315 مليون أورو، تكفل كل من البنك الوطني الجزائري والقرض الشعبي الجزائري وبنك الجزائر الخارجي بتمويل 80% منها أي ما يعادل 252 مليون أورو، و 20% أي مل يعادل 63 مليون أورو من الصندوق الخاص بالمشروع. بنمط(*BOO*) الذي يتضمن تصميم، بناء، تشغيل وصيانة المشروع مع ضمان بيع الإنتاج بتسعيرة 3.122 دج/ للكيلو واط ساعي[22].

من الناحية البيئية، يقل معدل انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري لواحد كيلوواط ساعي من الكهرباء المنتج في المحطة الهجينة بمرتين عن إنتاجه من خلال توربين غاز عادي. فالتكنولوجيا الهجينة تسمح بتثمين أكبر للثروة الغازية، من خلال تقليل كميات الغاز الطبيعي المشتعل وتعويضها بالطاقة الشمسية مما يقلل من انبعاثات الغازات الدفيئة بما يناهز 33000 طن/سنويا من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون. ومن ناحية اقتصادية المحافظة على الموارد الغازية للاحتياجات الوطنية والتصديرية بمقدار 7 مليون متر مكعب/سنويا. كما سمح المشروع بنقل تكنولوجيا جديدة إلى الجزائر فيما يعرف بـ:*ISCC- Integrrated Solar Combined Cycle*، والقائمة على دمج إنتاج الكهرباء بين الغاز الطبيعي والطاقة الشمسية(تقنية الحوض المكافئ). من جهة أخرى يحتك 24 عامل جزائري في وحدة الإنتاج بالخبراء السبعة الاسبانيين المشغلين للوحدة، مما ينجم عنه نقل الخبرات الإدارية والفنية لهم. نفس الشيء يحصل في وحدة الصيانة حيث يتعلم 12 عامل جزائري تقنية صيانة ولإصلاح تكنولوجيا *ISCC*[23].

ثالثا: المبادرات والمشاريع البيئية للشركات الطاقوية متعددة الجنسيات في الجزائر

مشروع ثاني أكسيد الكربون بعين صالح: في إطار استغلال الثروة الغازية التي تزخر بها منطقة عين صالح قررت **شركة عين صالح** إحدى فروع شركة سوناطراك وشركة British Petroluem، وشركة Statoil Hydro، سنة 2004. إنشاء الهياكل

اللازمة لعملية اصطياد وتخزين ثاني أكسيد الكربون (*Capture and Storage* $CCS:OC_2$) الناتج عن عملية معالجة الغاز الطبيعي.

من أجل ذلك واستكمالا لجهود محاربة الغازات المسببة للاحتباس الحراري تمنت الشركات الثلاث من تخفيض كميات ثاني أكسيد الكربون المنبعث عن الأنشطة الاستخراجية والتسويقية للغاز الطبيعي من خلال اجراءات مبتكرة ترتكز على حقن كميات معتبرة من غاز ثاني أكسيد الكربون في آبار على عمق 1900 متر أنجزت على أساس دراسات بيئية معمقة. ومكنت هذه الاجراءات من استرجاع ما يقارب 1.2 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون سنويا إضافة إلى 20 مليون طن خلال عملية الاستخراج، وهو ما نتج عنه تخفيض معدل الانبعاثات من 7% الى أقل من 0.3% بتكلفة منخفضة تقدر ب14 دولار للطن[24].

2- المبادرة العالمية للتخفيض من الغاز المحترق:

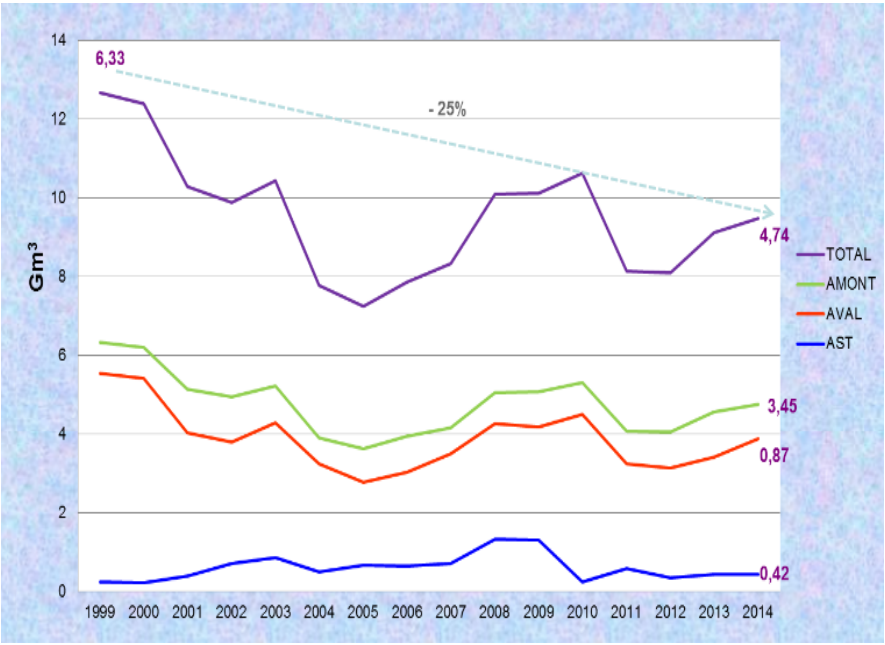
فرضت طبيعة القطاع الطاقوي الجزائري القائم أساسا على الشراكة أن تكون معظم جهود حماية البيئة والتقليل من الغازات المسببة للاحتباس الحراري ذات طبيعة مشتركة أيضا من بين سوناطراك كطرف محلي مهيمن على نسب كبيرة من حجم النشاط وباقي الشركات المتعددة الجنسيات.

على هذا الأساس قامت سوناطراك تحت إشراف البنك الدولي وبمعية باقي الشركاء(BP، Eni، Shel، Statoil، TOTAL) سنة 2002 بتأسيس الشراكة العالمية للحد من حرق الغاز (Global Gas Flaring Redduction Partnership-GGFRP-) الناتج عن مختلف مراحل الاستغلال. مستهدفين الوصول إلى الحد الكلي للغازات المحروقة. هذه المساعي كانت نتيجة سنوات من تطوير الأداء البيئي المشترك لكل من سوناطراك وشركائها. فمنذ 1973قامت سوناطراك وشركائها بتجسيد 32مشروعا نجم عنها تخفيض معدل الغازات المحروقة بنسبة 92% من كمية الغازات المحروقة سابقا. وتجسدت أهم المشاريع في الفترة بين 2003 و2004مما سمح برفع من امكانيات الاسترجاع من خلال

- كما سبق - تقنية اصطياد وتخزين غاز ثاني أكسيد الكربون إضافة إلى وحدات تكرير غاز البترول المميع (***GPL***).

الشكل رقم(01): انبعاثات الغاز المحروق حسب الانشطة في قطاع الطاقة

الوحدة (مليار م^3)



Source: **Efforts de SONATRACH dans la réduction des gaz à effet de serre**, Salon International des Energies Renouvelables, des Energies Propres et du Développement Durable Oran, du 27 au 29 octobre 2015.

يرصد الشكل ايجابية الجهود المبذولة لخفض نسبة حرق الغازات(*Taux de torchage*)، لتنخفض من 11% سنة 2003 إلى 9% سنة 2004 بفضل مشروع مفتاح في اليد الموقع في 01 مارس 2004 بين سوناطراك والشركة الايطالية ***NUOVO PIGNONE*** المتضمن تكفل الشريك الايطالي بهندسة بناء وتسليم محطة ضغط الغازات

المسترجعة بقدرة 05 مليون متر مكعب في اليوم[25]، و إلى حدود 04% سنة 2014، ويتوقع الوصول إلى 01% سنة 2019[26].

مشاريع تحلية مياه البحر: بغية الحد من ظاهرة شح المياه وتلبية الطلب المتزايد على المياه من طرف قطاع العائلات، القطاع الفلاحي والصناعي عمدت وزارة الطاقة والمناجم إلى إبرام مشاريع شراكة مع العديد من الشركات متعددة الجنسيات بغية إنجاز 14 محطة تحلية مياه البحر بطاقة إجمالية تصل إلى 2.3 مليون متر مكعب في اليوم بتكلفة إجمالية تصل إلى 3.443 مليار دولار.

ضمنت الجزائر في إطار هذه البرامج الاستفادة من عدة جوانب فعلى صعيد الطلب على المياه ستوفر الجزائر معروضا كافيا من المياه للكثافة السكانية المتزايدة وتضمن أمنها المائي على المدى المتوسط والقصير على الأقل. من جهة أخرى تحافظ هذه المحطات على البيئة لأنها تعتمد على مصادر طاقوية نظيفة مثل الطاقة الشمسية والغاز الطبيعي. كما تستفيد الجزائر من التكنولوجيا المستعملة في تشغيل المحطات خصوصا إذا تعلق الأمر بالاستثمارات المتضمنة تحويل ملكية المشروع للطرف المحلي(*BOOT*).

من خلال مشروع المحطة الهجينة، مبادرة اصطياد وتخزين الكربون، المبادرة العالمية للحد من الغاز المحترق، إنجاز محطات تحلية مياه البحر، يمكن القول أن الشركات الطاقوية متعددة الجنسيات تنتهج النمط الاستثماري للطاقة والمياه.

كمحصلة لكل ما سبق يمكن القول أن حجم التدفقات الاستثمارية التي قادتها الشركات الطاقوية المتعددة الجنسيات إلى الجزائر كاف إلى حد يمكن أن يمارس من خلاله التأثير الاقتصادي والاجتماعي والبيئي الملموس على أرض الواقع. فالجزائر نجحت في استقطاب هذه الشركات من خلال تقديم جملة الحوافز، مما عاد بالنفع الاقتصادي بالدرجة الأولى ومتجسدا في ارتفاع العائد من الاستثمارات المنشأة داخل القطاع سواء المعتمدة على الجهود الخالصة لسوناطراك أو خاصة التي اعتمدت على المساعدة التقنية والفنية والتنظيمية للشركات الطاقوية

المتعددة الجنسيات العالمية الناشطة ضمنه، والتي ساهمت بشكل فعال في إعطاء الدفع اللازم لتطوير قطاع الطاقة وخاصة إنتاجه.

الخاتمة:

نتيجة للطبيعة الهيكلية للصناعة البترولية وآثارها البيئية الكبيرة، وبالمقابل حساسيتها ومكانتها بالنسبة للاقتصاد العالمي، فإن الشركات المتعددة الجنسيات العاملة على مستواها تصنف ضمن أكبر الشركات التي تؤثر نشاطاتها الأساسية على توازن النظام البيئي ومحافظته على عناصره الأساسية. وقد حاولنا من خلال هذه الدراسة إبراز أهم الآثار البيئية لنشاط شركات البترول العالمية، ومدى تحملها لمسؤولياتها تجاه هذه الآثار، حيث:

تمثل المسؤولية البيئية عنصرا مهما من عناصر المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، وهي تؤسس للتعرف على آثار منظمات الأعمال على النظام البيئي من أجل الحد منها ووضع السياسات والنظم الاستراتيجية الكفيلة بذلك.

تعتبر شركات البترول العالمية شركات متعددة الجنسيات عملاقة، بحيث تمتلك مقومات وقدرات مالية وا إدارية وبشرية ضخمة، واستراتيجيات استثمارية طويلة الأجل محكمة، وهو ما يتوافق مع طبيعة الصناعة العاملة فيها واحتياجاتها.

تسمح الطبيعة الهيكلية للصناعة البترولية بوجود تأثير كبير لها على البيئة، وهو مايؤدي إلى تصنيف منظمات الأعمال ضمن أكبر منظمات الأعمال تأثيرا على التوازن البيئي، ولذلك فهي تسعى جاهدة لوضع إستراتيجيات منفردة ومتعددة الأطراف من أجل تقليل آثارها البيئية، غير أن الواقع العملي يثبت أنها مازالت بعيدة عن تحمل كافة مسؤولياتها تجاه البيئة العاملة بها.

كما سمحت هذه الدراسة باختبار الفرضية التي قمنا بوضعها والحكم عليها بالصحة، حيث أنه اعتمادا على النتائج المتوصل إليها، نتحقق من أن شركات البترول العالمية لا تتحمل مسؤولياتها الكاملة فيما يخص حماية البيئة والمحافظة عليها.

ومن خلال الدارسة التي قمنا بها والنتائج التي خرجنا بها، فإنه يمكننا في الأخير إدراج بعض التوصيات المتعلقة بالموضوع الذي طرحناه كالتالي:

تعتبر المسؤولية البيئية لمنظمات الأعمال مسألة حساسة ومهمة في الاقتصاديات الحديثة، ولذلك لابد من العمل على تحسيس منظمات الأعمال باتخاذها كعنصر مهم ضمن ثقافتها الإنتاجية ونشاطاتها الاقتصادية الطويلة والقصيرة الأجل.

يمثل قطاع النفط عنصرا مهما بالنسبة للخطط الاقتصادية لكل دولة، غير أن آثاره البيئية الكبيرة توجب العمل على وضع تشريعات وقوانين تقلل منها، وتحد من التجاوزات البيئية لشركات البترول الضخمة.

يؤثر نشاط شركات البترول العالمية بشكل حاد على مكونات النظام البيئي، إلا أن مكانتها وأهميتها بالنسبة لأداء الاقتصاد العالمي، توجب العمل على وضع آلية محكمة في إطار من التعاون الدولي، تسمح لها بالمساهمة في رفع معدلات النمو العالمية، وبالمقابل تساهم في زيادة معدل كفاءة أداءها البيئي.

الهوامش والمراجع:

[1] - أنمار أمين البراوي، محددات الحوكمة: دراسة قياسية لعينة مختارة من الدول، **المؤتمر العلمي الدولي: عولمة الإدارة في عصر المعرفة**، جامعة الجنان طرابلس، لبنان، 15-17 ديسمبر، 2012، ص.6.

[2] - نجم العزاوي، عبد الله النقار، **إدارة البيئة النظم والمتطلبات**، عمان دار المسيرة، الأردن، 2007، ص.94.

[3] - John Voglar. "**The European Contribution to Global Environmental Governance**", International Affairs (July 2005). p. 835.

[4] - مراد بن سعيد،" تداعيات إنشاء منظمة البيئة العالمية على الدول النامية"، **المجلة العربية للعلوم السياسية**، العدد:37 (بيروت :مركز دراسات الوحدة العربية،) 2013 ، ص. 168 .

[5]- Richard A. Matthew. "**Man, the State and Nature: Rethinking Environmental Security**", In Handbook Of Global Environmental Politics, Edited

by Peter Dauvergne (Canada: University of British Colombian, 2005), pp. 127–130.

[6]- Indra de Soysa. "**Filthy Rich, Not Direct Poor . How Nature Nurtures Civil Violence**", In Handbook Of Global Environmental Politics, Edited by Peter Dauvergne (Canada: University of British Colombian, 2005) , pp. 156–157 and 159–160.

[7]- Bas Arts and Pieter Leroy. "**Institutional Processes in Environmental Governance: Lots if Dynamics, Not Much Change**", In Edited by The Netherlands-Dordrecht: 2006, p. 274.

[8] -Shela Aggarwal-Khan. **The Policy Process in International Environmental Governance** (New York, Palgrave Macmillan, 2011), p. 01.

[9] - المختار مطيع، **الوجيز في القانون الدولي العام** فاس :مكتبة المعارف الجامعية، 1992 – 1993 ص. 134 .

[10] - روبرت غيلبين، الاقتصاد السياسي للعلاقات الدولية، ترجمة مركز الخليج للأبحاث، دبي 2004 ص. 307 – 308 .

[11] -http://www.un.org/french/documents/view_doc.asp?symbol=A/RES/48/26, Accessed September 25, 2017.

[12] - روبرت غيلبين، **مرجع سابق**، ص. 47 – 46 .

[13] - الحسين شكراني، "المسؤولية المجتمعية للمقاولات .مدخل عام"، **بحوث اقتصادية عربية**، العددان (56 – 55بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2011 ، ص224 – 210 .

[14] - Ivan Samson. **Leçons d'économie contemporaine**, Paris, Edition Dalloz, 2009, p.487-488.

[15] - معمر رتيب، محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث .خطوة للأمام لحماية البيئة الدولية من التلوث(مصر: دار الكتب القانونية، 2008 ، ص. 39 – 38

[16]- Antonio Manganella & Olivier Maurel, "A la recherche de l'entreprise responsable", **Le Monde Economie** du 27 Mai 2012.

[17] - خالد السيد المتولي، تصدير النفايات الخطرة إلى إفريقيا، **السياسة الدولية**، العدد: 168 الأهرام، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية،2007 ، تصفح الموقع الإلكتروني للمجلة بتاريخ 15 أغسطس 2009

[18] - إسراء يوسف، ذنون .وخالد غازي،" أهمية الوعي التكاليفي البيئي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة"، **النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في الدول العربية :الأبعاد السياسية والاجتماعية**، قطر: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2012، ص.523 - 526.

[19] - هاجر بريطل، دور الشراكة الجزائرية الأجنبية في تمويل وتطوير الطاقات المتجددة في الجزائر - دراسة حالة الشراكة الجزائرية الاسبانية - رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، الجزائر،2016، ص:235.

[20]-*UNFCCC, Glossary of climate change acronyms and terms, available on: http://unfccc.int/essential_background/glossary/items/3666.php visited in: 10/07/2017.* *visited in: 10/07/2017.*

[21]-Ministere de l'Energie, Projet Centrale Hybride Solaire Gaz de 150 MW, disponible sur: *http://www.energie.gov.dz/francais/index.php?page=projet-centrale-hybride-solaire-gaz-de-150-mw. visited* in: 15/07/2017.

[22] -UNECA, The Renewable Energy Sector in North Africa, Current Situation and Prospects, Rabat September 2012, P.27.

[23]- Portail des Energies Renouvlables en Algérie, Fiche technique de la centrale électrique hybride de Hassi R'Mel, disponible sur:*https://portail.cder.dz/spip.php?article1460*. visited in: 25/07/2017.

[24] - Michal Nachmany et al, Climate change legislation in Algeria, an excerpt from the 2015 global climate legislation study, a review of climate change legislation in 99 countries, p.04.

[25]- SONATRACH, **Rapport annuel 2004**, pp:14-16.

[26] - SONATRACH, Le Partenariat, une option stratégique pour le secteur, **Revue Algérienne de L'énergie, N°05**, Juin/Juillet 2015, p.08.