الأهمية الإقتصادية للإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي في الجزائر.

لبزة هشام*

Résumé :

L'importance des réserves de gaz naturel en Algérie fait de lui la plus importante source de devises fortes, fondées sur la politique énergétique algérien actuel et futur, en plus de l'expansion des réseaux de la consommation nationale, avec le début de l'année 1991 a doublé la consommation nationale de gaz naturel, pour devenir une couverture pour le moment 55% des besoins nationaux de l'énergie primaire devrait augmenter de 60% à court terme, pour permettre la couverture des besoins domestiques de 40 à 50 ans, et le niveau des exportations annuelles jusqu'a 60 à 65 milliards de mètres cubes pour les 20 à 25 ans.

الملخص:

إن أهمية إحتياطات الغاز الطبيعي في الجزائر جعلت منه أهم مورد للعملات الصعبة، ترتكز عليه سياسة الطاقة الجزائرية الحالية والمستقبلية، إضافة إلى توسيع شبكات إستهلاكه الوطني، فمع بداية فترة التسعينيات من القرن العشرين تضاعف الإستهلاك الوطني للغاز الطبيعي ليغطي في الوقت الحالي 55% من الإحتياجات المحلية من الطاقة الأولية، ومن المنتظر أن ترتفع هذه النسبة إلى 60% في المدى القصير، لتسمح بتغطية الإحتياجات الداخلية لمدة تتراوح من 40 إلى 50 سنة، ومستوى سنوي من التصدير يصل من 60 إلى 65 مليار متر مكعب لمدة تتراوح من 20 إلى 25 سنة.

* أستاذ مساعد قسم ب، جامعة الوادي.

مقدمة:

يعد الغاز الطبيعي في العصر الحديث من أنسب وأشهر الموارد إستعمالاً كمصدر للطاقة في جميع المجالات، حيث يرجع تكوين الغاز لزمن طويل، لكن الإهتمام به كمورد طاقوي لم يبدأ إلا حديثاً، بسبب الإهتمام بالبترول الخام كمصدر وحيد لتلبية الحاجات الطاقوية، فبتزايد الطلب العالمي على الطاقة وتزايد الإستهلاك وبالمقابل تنامي الإحتياطات الغازية العالمية، وإثبات إمكانية إحلال الغاز بموارد أخرى، إتجهت أنظار الصناعيين إلى الغاز الطبيعي خاصة المهتمين منهم بالشؤون البيئية، وذلك لما يمتاز به من خصائص لحالته الفيزيائية، ولكونه من المحروقات النظيفة أي التي لا تترك بعد حرقها أية رواسب كبريتية أو ما يماثلها من الرواسب الضارة بالصحة. هذا بالإضافة إلى المميزات التكنولوجية والإقتصادية (من حيث التكلفة)، وتزايد أهميته في نموذج إستهلاك الطاقة.

لقد تزايدت أهمية الغاز الطبيعي كمصدر للطاقة وكمادة أولية للصناعة ولذلك تطور إنتاجه بسرعة، حيث بدأ إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر سنة 1967 بإستغلال حقل حاسي الرمل. وتم بعده إكتشاف حقول كثيرة تطلّب إستغلالها إقامة قاعدة صناعية هامة، عملت منذ سنة 1967 على إنشائها وتطويرها، فضلا عن إنشاء صناعة بتروكمياوية تستعمله كمادة أولية، وهي بذلك أول بلد عربي إهتم بالصناعة الغازية.

بناءاً على ذلك سوف نتعرف من خلال هذه الدراسة على الأهمية الإقتصادية للإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي في الجزائر.

أولاً: صناعة وتطور إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر.

1- مفهوم إنتاج الغاز الطبيعي: نقصد بإنتاج الغاز الطبيعي الإنتاج الإجمالي أو الخام قبل تعرضه لسلسلة عمليات[1]، ويتأثر الإنتاج بعدة عوامل منها:

- معدل إكتشافات حقول الغاز الطبيعي؛
- تغيرات الإستهلاك الوطني من الغاز الطبيعي؛
- متطلبات الوفاء بتعهدات العقود المبرمة مع المستهلكين.

2- صناعة الغاز الجزائري : تم إنجاز أول وحدة لتمييع الغاز لأول مرة في الجزائر سنة 1964 المعروفة باسم "لا كامال" في المنطقة الصناعية أرزيو بمشاركة رؤوس أموال فرنسية بريطانية بمنطقة حاسي الرمل، تم بعدها إنشاء عدة وحدات في العالم لتعم صناعة تمييع الغاز الطبيعي، وفي هذا الإطار تلعب الجزائر دوراً هاماً في صناعة الغاز الطبيعي المميع، وهو الدور الذي سيتعزز كثيراً في السنوات المقبلة تماشياً والمشاريع الهامة الجاري إنجازها، حيث أن إجمالي الإنتاج للغاز المميع منذ 1964 وإلى غاية 13 سبتمبر 2008 تعدى مليار متر مكعب، وذلك بفضل فعالية المركبات التابعة لنشاط المصب حيث يقدر الإنتاج الإجمالي للمركبات الأربعة لتمييع الغاز الطبيعي بأكثر من 44 مليون متر مكعب سنوياً.

أما إنتاج سوائل الغاز الطبيعي فهي أساساً نوعان البيوتان والبروبان، يتم الحصول عليها من مصدرين:

*) **من الغاز الطبيعي:** حيث يتم بعد إستخراج الغاز الطبيعي مباشرة من البئر إخضاع مكوناته الأكثر كثافة والأكثر قابلية للتسييل للضغط والمعالجة

في معامل خاصة بذلك موجودة على السطح، حتى تتحول هذه المكونات إلى سوائل؛ ولا يبقى من الغاز المستخرج سوى الغاز الجاف الذي يتكون أساساً من غاز الميتان. وتعتبرعملية إنتاج هذه السوائل غير مكلفة كما هو الشأن بالنسبة للغاز الطبيعي المميع.

*) **من البترول:** يتم الحصول على هذه السوائل أيضاً بفصلها عن البترول الخام أثناء عملية التكرير، حيث تكون من أول ما يتم فصله من الخام، باعتبارها من العناصر الأقل كثافة والأكثر قابلية للتسييل، وذلك بإستعمال أنظمة إعادة التبريد المركبة في أعلى أبراج التقطير الحراري لمعامل التكرير[2]. ليرتفع إنتاج سوائل الغاز الطبيعي في الجزائر من 167 ألف برميل يومياً سنة 1996 إلى 295 ألف برميل يومياً سنة 2005، مما يؤكد أن إنتاج سوائل الغاز الطبيعي في الجزائر شهد تطورا ملحوظا خلال فترة التسعينيات.

3- **تطور إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر:** تطور إنتاج الغاز الطبيعي بسرعة حيث تضاعف في سنة1981 عما كان عليه سنة 1976 والمقدر بـــ 26.881 مليار م^3، ثم إرتفع عام 1986 إلى 74.906 مليار م^3، ويشكل إستثماره بالنسبة للجزائر وسيلة لتغطية السوق المحلية للطاقة وخدمة النمو الإقتصادي[3]، ويبين الجدول التالي تطور إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر:

جدول رقم(01): يبين تطور الإنتاج الخام من الغاز الطبيعي في الجزائر للفترة 1995-2010.

الوحدة : مليون م^3.

السنوات	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
الإنتاج	114728	122573	125012	125970	128783	139471	140021	141065
السنوات	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
الإنتاج	141309	141762	142148	150325	153669	188310	142594	159872

المصدر: - التقرير السنوي لشركة سوناطراك للفترة 2000 – 2006.

- التقرير السنوي لوزارة الطاقة والمناجم، الجزائر،2007، 2008، 2010.

يتم إنتاج الغاز المميع الجزائري في أربعة وحدات، فبعد إنشاء مركب التمييع الأول في أرزيو سنة 1964، تم إنشاء مركب ثاني لتمييع الغاز بسكيكدة بشراكة جزائرية فرنسية بنسبة 50% لكل شركة سنة 1972، كما أنشأت سوناطراك وحدة ثانية لتمييع الغاز بأرزيو، وكانت الثالثة بالجزائر بطاقة إنتاج 10.5 مليار متر مكعب سنويا، وتدعى *GLI* سنة 1978 وأصبحت بعد الثمانينات تدعى *GLIZ*. وفي أرزيو أيضا، تم إنشاء وحدة ثالثة بنفس الطاقة الإنتاجية، ولنفس الغرض بدأت نشاطها في مطلع الثمانينات.

يظهر تطور الإنتاج الغازي الجزائري بعد سنة 1991 من خلال وضع برنامج جديد لإستغلال الغاز الطبيعي بهدف رفع الإنتاج، مبني على الشراكة ورفع الصادرات السنوية.

تجدر الإشارة إلى أن الغاز يعتبر طاقة جديدة بالنسبة إلى أنواع الطاقة الأخرى، وقد صرفت الجزائر مبالغ ضخمة جدا من أجل تطوير التكنولوجيا الغازية، والوصول إلى سقف الإنتاج الحالي، إذ بلغ إنتاج الغاز الطبيعي سنة 2005 أكثر من 142 مليار متر مكعب محتلة بذلك المرتبة الرابعة عالمياً في هذا المجال، ويمثل حجم الإنتاج نسبة 65% من مجموع الإنتاج الوطني للمحروقات. أما تقييم سوناطراك لحصيلة 2006 فسجل نتائج حسنة سواء فيما يتعلق بالإنتاج الذي حقق حوالي 98% من الأهداف المسطرة بالنسبة للبترول أو الغاز.

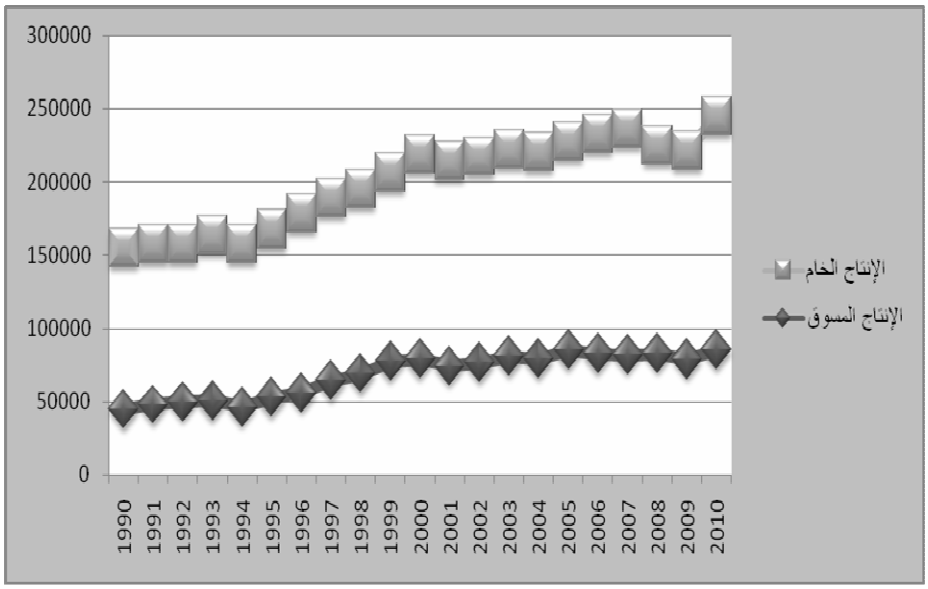
ثانياً: تطور الإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي في الجزائر والقطاعات المستهلكة له.

1-مفهوم الإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي: يعبر الإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي في الجزائر عن الكميات الفعلية للغاز بعد معالجتها، والتي يتم تسويقها إما لغرض الإستهلاك الوطني أو لتصدير؛ لأن كميات الغاز المنتجة تنقص كثيراً عند تسويقها، بسبب تعرضها إلى تسريبات وسلسلة من العمليات الصناعية حتى يصبح الغاز الطبيعي جاهزاً للإستعمال. وهناك كمية من الغاز يعاد حقنها في الحقول. ويمكن أن نعبر عن الإنتاج المسوق بالعلاق التالية:

الإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي = الاستهلاك الوطني من الغاز الطبيعي + الصادرات الوطنية من الغاز الطبيعي.

الشكل رقم (01): يبين تطور الإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي مقارنة بالإنتاج الخام في الجزائر للفترة 1990-2010.

الوحدة: مليون م^3.



المصدر: بناء شخصي إعتماداً على التقرير السنوي لوزارة الطاقة والمناجم، الجزائر،2007، 2008،2010.

الملاحظ من الشكل أعلاه أن الإنتاج الخام خلال الفترة 1990-2005 لم يعرف أي إضطراب بإستثناء التراجع الطفيف بين سنتي (1991-1992) بسبب بلوغ وحدات التمييع ذروتها الإنتاجية. والشروع في أشغال إعادة تهيئتها للعودة إلى القدرة الإبتدائية للإنتاج. ويمكن ملاحظة الفرق بين حجم الإنتاج الخام والمسوق من خلال الشكل أعلاه بذلك لنفس الفترة، فمثلاً في سنة 2004 كان حجم الإنتاج الخام 141762 مليون متر مكعب بينما لم يتعد المسوق حجم 85345 مليار متر مكعب لنفس السنة[4]، مع العلم أن

الإنتاج المسوق بلغ سنة 2010 إلى 85.4 مليار م^3، أي بمعدل زيادة قدرها 8.26% مقارنة بسنة 2009.

2- أهم القطاعات المستهلكة للغاز الطبيعي: أصبح في الوقت الحاضر للغاز الطبيعي دور رئيسي في الإستهلاك العالمي للطاقة، وهذا بفضل خصائصه كمادة أولية وبديلا للبترول والفحم؛ مما يجعل العديد من القطاعات تعتمد عليه في إستهلاكاتها للطاقة وخصوصا في الدول الصناعية.

ويمكن عموماً تحديد أهم القطاعات المستهلكة للغاز الطبيعي في ما يلي[5]:

✓ **الكهرباء:** لقد أستعمل الغاز الطبيعي في البداية كمولد للطاقة الكهربائية وهو يلقى في الوقت الحاضر منافسة حادة من طرف مختلف موارد الطاقة الأخرى.

✓ **القطاع الصناعي:** وخاصة في قطاع الحديد والصلب عن طريق التكنولوجيا المتطورة المعروفة بتكنولوجيا الإختزال (مثلا مصنع الحديد والصلب في جيجل يعمل بالطاقة المستمدة من الغاز الطبيعي).

✓ **البتروكيمياء:** يسمح الغاز الطبيعي بإنشاء بتروكيمياء متطورة على غرار المنتجات البترولية، وهذا عن طريق غازات الميثان والإيثان، والتي تكون كمواد أولية في البتروكيمياء كالامونياك والميثانول.

✓ **القطاع المنزلي:** يستعمل الغاز الطبيعي في المنازل كمصدر طاقوي هام في الطبخ وتسخين الماء خاصة.

✓ **قطاع النقل:** يستعمل الغاز الطبيعي في بعض وسائل النقل وخاصة السيارات بفضل غاز البترول المميع (*GPL*) وسيرغاز والتي تفترض تغييراً كبيراً في محركات السيارات.

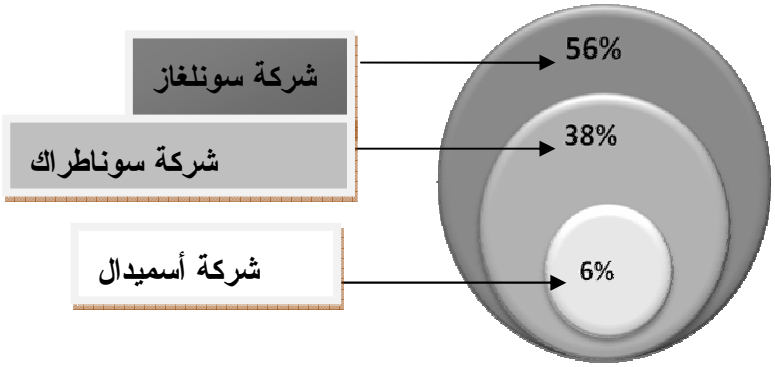
جعلت هذه الإستعمالات المتنوعة للغاز الطبيعي منه مورداً طاقوياً هاماً، وبدأت هذه الأهمية تزداد منذ الثمانينات، عندما تكون إجماع بين منتجي الغاز الطبيعي ومستهلكيه حول ضرورة رفع حصة الغاز في سوق الطاقة العالمية.

3-تطور إستهلاك الغاز الطبيعي بالجزائر: عرف الطلب الوطني على الغاز الطبيعي نمواً أقل من الفترات السابقة منذ منتصف الثمانينات، ويرجع ذلك لإنخفاض إستهلاك القطاع الصناعي له، بسبب عدم إستحداث قواعد صناعية جديدة تستعمل الغاز كمادة أولية لتزويدها بالطاقة بخلاف سنوات السبعينيات وبداية الثمانينات التي شهدت إنطلاق مشاريع تستعمل الغاز كمادة أولية مثل مركب الصلب بجيجل الذي يغذى طاقوياً بالغاز الطبيعي. فكل زيادة خلال هذه الفترة سببها الرئيسي زيادة الكثافة السكانية بالمقارنة مع سنوات السبعينيات والثمانينات – الإستهلاك المنزلي[*]-. وهناك أسباب أخرى مثل نمو النشاط الصناعي والزيادة الطلب على توليد الطاقة الكهربائية، والتقدم التقني؛ حيث قدر إستهلاك الغاز الطبيعي لسنة 2008 بـــ 500 ألف برميل معادل نفط/يوم أي بمعدل زيادة سنوي 6% مقارنة

[*] الطلب على الغاز الطبيعي في الجزائر غير مرن، أي أن السعر لا يؤثر بشكل كبير على الكمية المستهلكة من الغاز الطبيعي.

بسنة 2007، ويقسم الطلب الوطني على الغاز الطبيعي كما يبينه الشكل التالي:

الشكل رقم(02): تقسيم الطلب الوطني على الغاز الطبيعي لسنة 2007.



Sources : Sonatrach, Gaz Marketing 2008, p04.

ثالثاً: الأهمية الإقتصادية للإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي في الجزائر.

1- أهمية إستعمالات الغاز الطبيعي في الجزائر: نمت فكرة استقطاب الصناعات ذات الإستعمال الواسع للطاقة، حيث تبلورت هذه الفكرة إلى وجوب الإستعمال الأقصى للمواد المحلية مع إعطاء الأولوية للمؤسسات العمومية من خلال قانون الإستثمار، وتجلت إستعمالات الغاز الطبيعي الذي يعد من أهم أنواع الطاقة في العديد من المجالات نذكر أهمها:

1-1- إستعمال الغاز الطبيعي كمورد للطاقة.

أ- إستعمال الغاز الطبيعي كوقود: قام قطاع الطاقة بوضع برنامج عملي يهدف إلى إدخال الغاز الطبيعي كوقود للسيارات عبر السوق الوطنية، حيث شرعت شركة سونلغاز في مشروع الغاز الطبيعي كوقود، وكمرحلة أولى جسدت سونلغاز عملية نموذجية تتمثل في إنجاز محطة خدمة بالخروبة (الجزائر) سنة 1999 لتعبئة خزانات ست حافلات تابعة لمؤسسة النقل الحضري لمدينة الجزائر *ETUSA* بالغاز الطبيعي ، وكان هذا الإنجاز الأول متبوعا بانجاز محطة توزيع مشتركة (غاز طبيعي مميع وغاز طبيعي وقود) تقع في جسر قسنطينة وفتحت أمام الجمهور عام 2001. وتعتزم سونلغاز تطوير شبكة من محطات توزيع الغاز الطبيعي كوقود مع توفير الوسائل الملائمة لتحويل السيارات إلى إستخدام هذا الوقود.

كما بدأت الوكالة الوطنية لترشيد إستخدام الطاقة، التابعة لوزارة الطاقة والمناجم الجزائرية، بالتعاون مع مؤسسات مصرفية، في تطوير مشروع لتحويل السيارات للعمل بالغاز الطبيعي المسال بدلاً من البنزين، في إطار خطة تمتد حتى العام 2011 عن طريق قروض حكومية تتضمن وضع آلية تمويل تمكن الأشخاص الراغبين في تحويل سياراتهم لاستعمال الغاز الطبيعي المسال، من الحصول على قروض من دون فوائد.

وتحتوي الجزائر حالياً على 130 محولاً لتجهيز السيارات بتقنية استخدام وقود الغاز الطبيعي المسال، لكن تكلفة تحويل السيارة والمخاوف المرتبطة بالأمن والمخاطر المحتملة على محرك السيارة، تمثل أهم العقبات أمام الانتشار الواسع لاستخدام هذا النوع من الوقود.

ب- إستعمال الغاز الطبيعي كمورد لإنتاج الطاقة الكهربائية: إذا كان هناك من سبب بعينه وراء ظهور الغاز الطبيعي كسلعة فهو إرتفاع الطلب على الكهرباء، حيث يمثل إستعمال الغاز لغرض إنتاج الطاقة الكهربائية أهم إستخدام له، حيث زاد الإهتمام بذلك في العشرية الأخيرة نظراً لإيجابيات هذه العملية سواء من حيث التكاليف أو مدة الإنجاز، زيادة على الفعالية الطاقوية بالنسبة للمراكز التي تستخدم الغاز كمادة أولية. وأهم سبب هو أنه أقل تلويثا للبيئة مقارنة مع الفحم الذي كان يعد المصدر الأول لإنتاج الكهرباء، كما تجدر الإشارة أن المراكز الحرارية تساهم بأكثر من 90% من إجمالي إنتاج الكهرباء المشكل من الغاز الطبيعي، وإرتفع الطلب على الطاقة الكهربائية بنمو قدره 7% بطاقة إنتاجية لسنة 2009 بـــ 43 ألف جيغاوات- ساعة، لسبب وجود مشاريع تنموية منها مركبات تحلية مياه البحر وإنشاء قطارات تستعمل الطاقة الكهربائية....، أما عدد المشتركين للفترة 2005-2009 فيقدر بـــ 1250 ألف مشترك[6].

1-2- إستعمال الغاز الطبيعي كمادة أولية للصناعات الكيماوية: يعتبر الغاز الطبيعي مادة أولية لصناعة البتروكمياوية نظراً لما يحتويه من عناصر، وأهمها الميثان، متوفرة بكثرة خاصة في الغاز الطبيعي غير المصاحب للنفط. ومن أهم المواد البتروكمياوية المشتقة من الغاز الطبيعي نذكر: الأمونيا، الميثانول، الإيثيلين...

وقد تم وضع برنامج لتطوير الصناعة البتروكيمياوية يرتكز على الشراكة الدولية*.

وقررت الجزائر إستثمار أكثر من 10 مليارات دولار خلال سنة 2008 في مجال صناعة البتروكيماويات[7] .

1-3- إستعمال الغاز الطبيعي كمورد متجه نحو التصدير.

كلما إستطاع الغاز الجزائري إيجاد مكانته في الخارج، كلما إنخفضت تكاليف نقله بين المنبع والمصب، وأصبح الريع الناتج عن النقل مهما لأن مهمة عملية تسويق الغاز لا تمكن على مستوى الحقل وإنما على مستوى النقل. كما تجدر الإشارة إلى أن مراجعة عقود الغاز وإكمال بناء منشآت التصدير كانت من بين أهم أحداث سنة 1982 بالنسبة لصناعة الغاز الجزائري. وأصبحت الجزائر بذلك تحتل المرتبة الأولى بين بلدان الأوبيك المصدرة للغاز الطبيعي؛ خاصة وأنها عوضت جزئيا عن حجم عقود المبيعات بتحسين الأسعار.

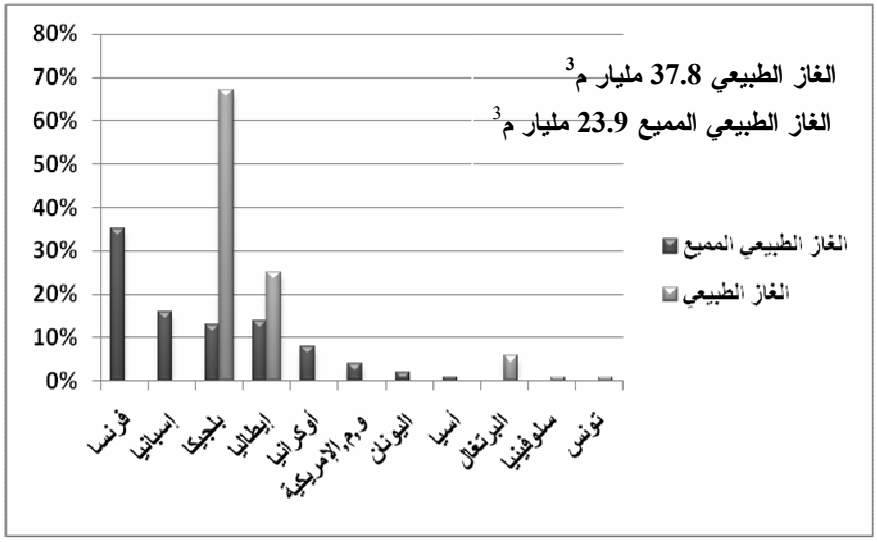
تسعى الجزائر أيضا إلى زيادة إنتاجها من الغاز الطبيعي. فالجزائر تملك إحتياطيا من المادة بمقدار 3700 بليون متر مكعب، علما أن تقديرات "سوناطراك" تتجاوز هذا الرقم، وتصدر البلاد حاليا أكثر من 60 بليون متر مكعّب من المادّة سنوياً(وضع هدف تصدير هذه الكمية من الغاز سنويا إلى العالم الخارجي، على أساس الإحتياطات المثبتة والمستخرجة، ويهدف تأمين تلبية الطلب المحلي لذا قررت الجزائر توطين إحتياطاتها إبتداء من سنة

* من بين هذه المشاريع وحدة نزع الهيدروجين عن البروبان وإنتاج بولي بروبيلين في أرزيو، وكذالك مصنع التكسير المحفز لزيت الوقود بسكيكدة.

2005)، ما يجعلها من بين الدول العشر الأوائل في العالم في هذا المضمار. وكما هو الحال مع النفط، يمثل الاتحاد الأوروبي أهم أسواق الغاز الجزائري، فالاتحاد يستورد ربع حاجته من الغاز الطبيعي الجزائري. وتعد الجزائر من بين الموردين الأربع الأساسيين لأوربا بالغاز الطبيعي[8]. تعمل الجزائر على تسييل نصف صادراتها من الغاز الطبيعي تقريبا، فيما تنقل الباقي في خطين حديثين من الأنابيب، "خط عبر المتوسط" الذي يربط الجزائر بإيطاليا و"خط المغرب ــ أوروبا" الذي يربطها بإسبانيا ثم بالبرتغال عبر خط فرعي، ويجعل ذلك الجزائر في مقدّمة الدول الموردة للغاز إلى أوروبا الجنوبية[08].

تعتمد زيادة صادرات الجزائر من الغاز بشكل أساسي على المشروع الجاري في منطقة عين صالح بواسطة سوناطراك وبي بي BP. ــ أراموكو ARAMCO. يمثل هذا المشروع، أكبر إستثمار أجنبي في الجزائر بكلفة تساوي 5.2 بليون دولار أميركي، ويعمل على رفع إنتاج الجزائر من الغاز الطبيعي إلى تسعة بلايين متر مكعب في السنة ويتضمن البحث عن احتياطيّات غازية جديدة.

الشكل رقم(3): يبين صادرات الغاز الطبيعي حسب النوعية في الجزائر2007.



Source : Sonatrach commercialisation gaz & développement à l'international, 5eme édition, p14, 2007.

ويتم بلوغ هدف 85 بليون متر مكعب مع انهاء أشغال مشروع "ميدغاز" الذي يربط الجزائر بإسبانيا وتقدر طاقته بثمانية مليارات متر مكعب سنوياً.

نذكر بمشاريع أخرى ترمي إلى رفع طاقة التصدير وأبرزها مشروع "ترانسميد" الذي يربط الجزائر بايطاليا عبر تونس والأنبوب الناقل للغاز "غالسي" الذي يربط مباشرة الجزائر بايطاليا.

2- أهمية الإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي في نموذج إستهلاك الطاقة:

رغم تغيير نمط الإستهلاك الحالي، الناتج عن تباطؤ النمو الإقتصادي، فلقد إمتص التموين الداخلي للوطن، حصة هامة ومعتبرة من إنتاج الطاقة الأولية. ففي سنة 1991 من بين 110 مليون طن معادل للبترول المنتجة،

وجه 25 مليون طن معادل للبترول للتموين الداخلي. تضاعف هذا المستوى من الإستهلاك خمس مرات خلال 20 سنة، وتضاعفت معه الإستهلاك الإجمالي للغاز الطبيعي ستة مرات، بحيث يغطي هذا الأخير حوالي 55% من إحتياجات الطاقة الأولية للوطن.

إن الإندماج الكبير للغاز الطبيعي في الميزان الطاقوي ناتج عن العوامل الأساسية التالية[9]:

★ أهمية إحتياجات وحدات تمييع الغاز الطبيعي، والتي تستهلك حوالي ثلث إستهلاك الطاقة للوطن؛

★ تعميم إستعمال الغاز الطبيعي كوقود قابل للإحتراق لإنتاج الكهرباء؛

★ تنمية صناعة بتروكيماوية قاعدية، بإستعمال الغاز الطبيعي كمادة أولية؛

★ تشجيع الصناعة والقطاعات الإقتصادية الأخرى، لإحلال الغاز الطبيعي محل المنتجات البترولية مع التوسع التدريجي للشبكة الغازية.

3-أهمية الغاز الطبيعي ضمن صادرات المحروقات: إن الإنتاج الطاقوي في الجزائر في إرتفاع مستديم، حيث حقق سنة 2005 إنتاجا قدره 235.1 مليون طن م ن[10]، محققا بذلك نموا سنويا قدره 4.5%. وقد سجل إنتاج الطاقة الأولية إرتفاعاً من 70.58 مليون طن م ن في عام 1980 إلى 170.6 مليون طن م ن سنة 2004 أي ما يعادل نسبة نمو 3,7% في السنة، ليحقق سنة 2005 إنتاجا قدره 179.7 مليون طن م ن، أما مشتقات الطاقة فقد كانت سنة 2004 بـــ 54.2 مليون طن م ن لتصبح 55.4 مليون طن م ن سنة 2005، أي بنمو قدره 2.1%.

إن هيكل إنتاج الطاقة الأولية والذي كان متشكلا من 87% من البترول والمكثفات، وقد سجل تطوراً ملموساً لصالح الغاز الطبيعي، أي ما يعادل 46% من هذا الإنتاج سنة 2004. ويعكس هذا التطور التطابق التدريجي لهيكل العرض مع هيكل الاحتياطات الحالية والمتميزة بوفرة الغاز الطبيعي في بلادنا.

لقد إستطاع إنتاج الغاز الطبيعي تجاوز إنتاج النفط الخام للفترة الممتدة 1997-2002، وهذا رغم الإهتمام المتزايد برفع قدرات النفط الذي تبنته الجزائر من أجل إستغلال كل مكامن النفط، والتوسع في نشاط الإستكشاف من خلال الشراكة الاجنبية لمضاعفة حجم التصدير لجلب العملة الصعبة ومضاعفة إحتياطات سعر الصرف لتعزير الوضع المالي للجزائر وإنعاش الإقتصاد الوطني، خاصة بعد إرتفاع أسعار النفط في أسواق العالمية خلال هذه الفترة [11].

4-أهمية الغاز الطبيعي في حماية البيئة: يتكون الغاز بشكل رئيس من غاز الميثان، وهو أبسط الغازات الهيدروكربونية، حيث تقارب نسبة غاز الميثان في الغاز الطبيعي 90%، ويبدو واضحاً أن الغاز الطبيعي والموصل عبر شبكة من الأنابيب يختلف عن الغاز الطبيعي المسال بشكل بسيط بسب إحتوائه على غاز النيتروجين وغاز ثاني أوكسيد الكربون. كما يعتبر الغاز الطبيعي أحد أهم مصادر الطاقة النظيفة بيئياً لإحتوائه (طبعاً بعد معالجته) على كميات قليلة جداً من الكبريت، وخلوه تماماً من المواد العطرية والمواد غير المشبعة المضرة بصحة الإنسان وبيئته. وعادة ما يحتوي النفط أو زيت الوقود على كل هذه المواد المضرة، وتوجد ميزة

أخرى للغاز الطبيعي على النفط والفحم الحجري، وهي قلة إنبعاث مركبات الكربون لإرتفاع نسبة الهيدروجين فيه مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى كالنفط والفحم الحجري.

يجب التذكير أن هذه الإنبعثات الكربونية هي أحد أهم أسباب ظاهرة الإحتباس الحراري والمسبب الرئيس لتغير المناخ العالمي.

الجدول رقم (02): يبين معدل إنبعاث ثاني أكسيد الكربون CO_2 في أهم أنواع الطاقة.

أنواع الطاقة	معامل الإنبعاث CO_2/طن معادل فحم	معامل الإنبعاث CO_2/طن معادل بترول
الفحم	3.0	4.5
البترول	2.3	3.45
الغاز الطبيعي	1.5	2.25

المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول،1993، ص05.

نتيجة لذلك أصبح ينظر إلى الغاز الطبيعي كمصدر نضيف للطاقة، وتسعى الدول المتقدمة المستهلكة للطاقة إلى فرض ضرائب هامة ومعتبرة – ضريبة التلوث– [12] على إستهلاك البترول والفحم، وهذا من أجل التقليل من إستهلاك هاتين المادتين، وكذلك من أجل تشجيع تمويل مشاريع الحفاظ على البيئة، مما يعزز مكانة الغاز الطبيعي في إستعماله كمورد للطاقة وزيادة الطلب عليه في الأسواق العالمية [13].

رابعاً: الأفاق المستقبلية للإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي في الجزائر.

إن الثقل الإستراتيجي الهام الذي تتمتع به الجزائر، يرجع أساساً إلى عدة بواعث ميزتها عن سائر الدول الغازية وهي:

✓ العمر الإفتراضي لإحتياطات الجزائر من الغاز والذي يفوق عمر النفط الممكن إستخراجه بنحو 20 سنة؛

✓ القدرات الكامنة لحقوق الغاز الجزائرية؛

✓ والأهم من ذلك كله أن للجزائر هامش إختيار أوسع للشراكة الأجنبية في مجال الغاز مقارنة بقطاع النفط (الإيطالية، الفرنسية، الروسية..).

تبرز الأفاق المستقبلية للإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي تنامي الطلب عليه سواءاً داخلياً أو خارجياً إستناداً إلى عدة عوامل:

– سعي الجزائر إلى الرفع من قدرات تصديرها لأوروبا والولايات المتحدة، من خلال إقامة أنبوبي "ميدغاز" و"غالسي". الأول باتجاه اسبانيا، فيما يرتقب أن يزود الثاني عددا من دول أوربا الوسطى والشرقية.

– من المتوقع أن ترتفع إحتياطات الجزائر من الغاز مما يبرز أهمية الإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي على صعيد الإقتصاد الوطني من خلال إرتفاع إكتشافات الغاز الطبيعي مقارنة بالنفط كما يظهره الجدول أسفله:

الجدول رقم (03): يمثل إكتشافات النفط والغاز الطبيعي في الجزائر من 2004– 2010.

السنوات	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
النفط	04	05	12	05	02	04	03
الغاز الطبيعي	09	03	07	15	09	12	10

المصدر: منظمة التقرير الإحصائي السنوي 2011، الأقطار العربية المصدرة للبترول، الكويت، ص22.

- يلعب الطلب على الغاز الطبيعي دوراً كبيراً في القريب العاجل من أجل إستخدامه لأغراض تكييف الهواء الذي أصبح يشغل كل دول العالم خصوصاً الدول المنتجة له، نظراً لمميزات هذا الإستخدام مما يجعله ينافس الطاقة الكهربائية من حيث التكلفة وانبعاث أوكسيد الكربون.

- ظهور منافسين غازيين جدد في منطقة الشرق الأوسط كقطر وأبو ظبي وإيران مما يحتم على الجزائر بذل جهود معتبرة للمحافظة على زبائنها القدامى وكسب زبائن جدد مع المحافظة على مبدأ تثمين غازها الطبيعي[14].

من شأن هذه العوامل أن تدعم سياسة الجزائر التي تنوي رفع سقف الصادرات الغازية إلى 85 مليار متر مكعب ثم 100 مليار متر مكعب .

خاتمة:

يمكن حصر أهم النتائج التي يمكن الخروج بها من هذه الدراسة في النقاط التالية:

- ترمي الأهداف الأساسية المسطرة لإستراتجية الغاز الطبيعي على المستوى المتوسط والبعيد إلى زيادة رفع احتياطيات المحروقات وتحسين شروط وظروف إستغلالها؛ وهذا بإنعاش وتكثيف جهود البحث والإستكشاف؛ بالإضافة إلى تطوير المكامن المكتشفة وغير المستغلة وتحسين معدلات الإستخلاص في المكامن المستغلة، لينتج عن هذه الأهداف زيادة في الإستهلاك الإجمالى للطاقة سواًء كان موجها للتصدير أو الإستهلاك الوطني.

- من بين ميزات إستعمال الغاز الطبيعي أنه أدنى تكلفة من المنتجات الطاقوية الأخرى وأقل تلويثا للبيئة، لذلك إنتهجت الجزائر سياسة طاقوية من أجل الإستعمال الأقصى للغاز الطبيعي، في الإستعمالات الأولية والإستهلاك النهائي الذي يغطي إحتياجات الصناعة، الأشخاص، النقل والخدمات.
- من أهم أسباب إتجاه الإستراتجية الجزائرية نحو التعاون الدولي والإقليمي في قطاع الطاقة، أهمية هذا القطاع بالنسبة للاقتصاد الوطني والعوائق المالية والتكنولوجية المتعلقة بنموه، ونظراً للتغيرات الحاصلة على الصعيد الدولي خلال السنوات الأخيرة، بظهور تجمعات إقليمية متكاملة والإنشغالات البيئية وعولمة الإقتصاد، مما يعطي للطاقة دوراً محركاً في العلاقات الدولية لتحقيق التعاون والإستقرار والإندماج الإقليمي.
- يسيطر إستهلاك الغاز الطبيعي على هيكل الإستهلاك الوطني للطاقة بنسبة 36.2% سنة 2005، لتأتي بعده المنتجات البترولية والكهرباء على التوالي بـــ 26.3% و26.9%، أما في ما يخص معدلات النمو لإستهلاك الغاز الطبيعي والكهرباء، المنتجات البترولية لسنة 2005 مقارنة بـــ 2004 فكانت على التولي 7.9%، 5.3% 4.8 %. مما تفسر لنا الإقبال المتزايد في إستهلاك الطاقة خصوصا إستهلاك الغاز الطبيعي.
- الإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي في توسع مستمر، ويتزايد الاعتماد على هذا المصدر النظيف من الطاقة في العديد من القطاعات، وبمرور الوقت سيتم التغلب على عقبة إرتفاع تكاليف تأسيس عمليات إنتاج وتصدير الغاز الطبيعي، وتحقق الإستثمارات في هذا المجال عائداً مجزياً للدولة مما يعوض نفقات التأسيس الأولية.

وفي هذا الإطار نقترح التوصيات التالية:

✍ الإستعداد لمواجهة نمو الطلب على الإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي، وذلك بإقامة إستراتجيات وبرامج تقنية وإقتصادية لنقل والتوزيع.

✍ الإهتمام بالإسترجاع الكلي لطاقة الغاز المحروق، ولو باللجوء إلى مصادر التمويل الخارجية المختصة في ذلك، خصوصا بعد المبادرة التي أطلقها البنك العالمي من أجل إنقاص كمية الغاز المحروق.

✍ الإهتمام بتنمية الموارد خارج قطاع المحروقات، خصوصا أن الغاز من الطاقات غير المتجددة، وزيادة الإهتمام العالمي بالبحث عن مصادر الطاقة المتجددة عوض النابضة؛ وكذا الرغبة في تنويع مصادر التموين بالغاز من طرف أكبر المستهلكين العالميين.

1- قائمة الهوامش والمراجع:

[1] Amor KHELIF, Dynamique des marches valorisation des hydrocarbures, Ouvrage collectif, CREAD Mai 2005, p115.

[2] David WILGENBUS, Les énergies fossiles, Institut National de Recherche Pédagogique, paris, 2001 , p13.

[3] بوفاتيت عبد العزيز وآخرون، جغرافية الجزائر والمغرب العربي، المعهد التربوي الوطني، الجزائر، 1990، ص96.

[4] التقرير الإحصائي السنوي، 2009، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، الكويت، ص22.

[5] هاشم جمال، الأسواق العالمية للمحروقات، مجلة علوم الإقتصاد والتسيير، تصدر عن كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، العدد 07 العام 2002، ص ص102،101.

[6] Revue du groupe sonelgaz , Investissement ;La stratégie gagnante , -2005- p19.

[7] لمزيد من التعمق إطلع على: كتوش عاشور، الغاز الطبيعي في الجزائر وأثره على الإقتصاد الوطني، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الإقتصادية، جامعة الجزائر 2004 ص 117.

[8] كتوش عاشور وبلعزوز بن على، الغاز الجزائري ورهانات السوق الغازية، مجلة إقتصاديات شمال أفريقيا، العدد02، ماي 2005، ص 117.

[9] Ali AISSAOUI ,Le rôle du gaz naturel dans la transformation de l'économie Algérienne , in PGA N°565 , 1er octobre 1992, p39.

[10] م ن: تعني مكافئ نفط.

[11] إبراهيم بورنان، الغاز الطبيعي ودوره في تأمين الطلب علة الطاقة في المستقبل، حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007، ص230.

[12] هي ضريبة تدفع نتيجة تلويث البيئة المادية ويتحملها المسبب فيها، لمزيد من التعمق أنظر: ميشيل تودارو، التنمية الإقتصادية، تعريب محمود حسن حسني، دار المريخ للنشر، الرياض، 2006، ص 858.

[13] جمال هاشم، أسواق المحروقات العالمية وإنعكاستها على سياسات التنمية والإصلاحات الإقتصادية في الجزائر،أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الإقتصادية، جامعة الجزائر، 1997، ص 121.

[14] بلعيد عبد السلام، الغاز الجزائري بين الحكمة والضلال، دار بوشان للنشر، الجزائر، 1990، ص167.