

جامعة ابن خلدون - تيارت -
كلية العلوم التجارية والاقتصادية وعلوم التسيير
قسم: علوم التسيير

دور إيرادات الغاز الطبيعي في التنمية الاقتصادية بالجزائر

مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر
تخصص: مالية

الأستاذ المشرف:

د. مداني بن شهرة

إعداد الطالبة:

درار إسمهان

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ.....

السنة الجامعية 2015-2016.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكركم قد يرد

أحمد الله الذي وفقني إلى إتمام هذه المذكرة، وأحمده تعالى وأشكره على نعمة العلم التي وهبني إياها، وأن أبلغني هذه المرتبة. إنه حميد مجيد. و أتقدم بجزيل الشكر و عظيم الإمتنان إلى الأستاذ الفاضل الدكتور:

مداني بن شهرة

الذي شرفني بقبوله تأطيري في هذه المذكرة، والحق أنه كان كريما معي و صابراً و سخياً بتوجيهاته السديدة و ملاحظاته الحصيفة و نصائحه القيمة و انتقاداته الهادفة التي أخرجت هذه المذكرة في صورتها النهائية. ولأن من لا يشكر الناس لا يحمد الله، لا يفوتني أن أتوجه بخالص الشكر و التقدير الى أعز ما أملك في الوجود، أمي و أبي اللذان انتظرا هذه اللحظة بفارغ الصبر أطال الله في عمرهما .

وإلى من أحاطوني بجهم و تقاسمت معهم حلوى الحياة و مرها إخوتي حفظهم الله .
وإلى كل من علمني في جميع مراحل دراستي،
و إلى جميع من عرفت معهم معنى الصداقة،
و إلى كل عزيز في القلب لم يذكره اللسان،
ولكل هؤلاء أقول جزاكم الله عني خير الجزاء.

إسمهان

المقدمة العامة

حتى نهاية الحرب العالمية الأولى لم يشهد العالم الاستفادة من الغاز الطبيعي، الذي كان يحرق بالكامل في مناطق إنتاجه دون الاستفادة منه، ولم يبدأ استخدام الغاز إلا بعد الحرب العالمية الثانية، وذلك نتيجة لوجوده بكميات ضخمة خاصة في إيطاليا وفرنسا، ووجود احتياطي كبير في كل من بحر الشمال وهولندا وشمال أفريقيا وغيرها من مناطق العالم، مما جعل الاهتمام به يزداد يوماً بعد يوم مساندة للتطور التكنولوجي المعاصر خاصة في مطلع السبعينات من القرن الماضي، مما زاد استثمار الغاز بشكل مكثف خاصة في المناطق المنتجة له، واستخدمه في مجال الطاقة بواسطة وضع الأنابيب لنقله عبر شبكات ضخمة واسعة الانتشار، الأمر الذي أدى إلى الزيادة الطلب عليه في الأسواق العالمية سواء كان ذلك بالقرب من مناطق تجمعها أو عن طريق نقله إلى مناطق أخرى.

بداية استخدامه كوقود في الولايات المتحدة الأمريكية كانت عام 1821، ولكنه لم يصبح منافساً قوياً للغازات الأخرى المصنعة من الفحم والنفط إلا في القرن العشرين، حيث يعتبر مصدر نظيف للطاقة غير ملوث للبيئة، ومخزون الاحتياطي منه في باطن الأرض يزداد كل عام، فهذه الحقائق المؤكدة كانت حافزاً لخبراء الطاقة لاستقصاء طرق جديدة، تجعل منه بديلاً للمشتقات النفطية الأخرى، وفي السنوات الأخيرة أُستُخدم هذا الغاز بجدارية وكفاءة لتوليد الطاقة، ومستخدمه يفضلونه لأسباب عديدة، بحيث يمكن توصيله بواسطة الانابيب أينما ووقتاً تظهر الحاجة إليه، تماماً كما يُوصَلُ التيار الكهربائي عبر شبكاته الخاصة، وكذلك من الممكن تخزين الغاز في مستودعات كبيرة، وبطرق وآليات أسهل كثيراً من تخزين الطاقة الكهربائية، كما أنه من السهل التحكم باستخدام حرارته .

ومن معروف أن الغاز الطبيعي يتكون في معظم حالاته، من غاز الميثان، وهو وقود نظيف، فمثلاً توليد قدر معين من الطاقة باستخدام الغاز الطبيعي ينتج عنه قدر من ثاني أكسيد الكربون يقل بنسبة 40% من الطاقة، و35% أقل من استخدام النفط للغرض ذاته، والمعروف أن غاز ثاني الكربون هو الذي يساهم في رفع درجة حرارة طقس الكرة الأرضية، ويتسبب فيما يسميه العلماء اثر البيت الزجاجي.

لذلك أصبح الغاز الطبيعي من أهم مصادر الطاقة النظيفة لخلوه من الملوثات البيئية (الرصاص،الكبريت) تبعاً لتطورات الصناعة البتروكيماوية، وهذا ما جعل العالم يهتم بتطوير إنتاج الغاز الطبيعي وزيادة نسبة

إستخراجه يوماً بعد آخر خصوصاً بعدما تقدمت الطرق الفنية المتعلقة بتخزينه، تسييله ونقله، ومن خلال هذه التغيرات المذكورة تدفعنا لطرح الإشكالية التالية:

طرح الاشكالية:

ما مدى نجاح الجزائر في النهوض بالتنمية الاقتصادية من خلال استغلال إيرادات الغاز

الطبيعي لديها؟

ولتبسيط وفهم هاته الإشكالية رأيت طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ماهي خصائص واقتصاديات الغاز الطبيعي؟
- مامدى تأثير إيرادات الغاز الطبيعي على التنمية الاقتصادية في الجزائر؟
- ماهي القضايا الراهنة والمستقبلية للغاز الطبيعي؟

الفرضيات :

ولالإجابة على تساؤلات قمت بوضع الفرضيات التالية:

- يتميز الغاز الطبيعي بعدة خصائص سواء من حيث وجوده وتقنيات إستخراجه وطرق إنتاجه ونقله، والإنعكاسات الاقتصادية لخصائصه،
- عرف العالم في الحقبة الاخيرة من الزمن تحولات جذرية في الصناعة الغازية مع إعطائها الاهتمام البالغ في توسيع رقعتها،
- تسعى الجزائر الى مساهمة في تنويع هيكل الصادرات والايادات الاجمالية وذلك بتكثيف جهودها في البحث والاستكشاف لرفع مستوى الإنتاج والمحافظة على الاسواق وكذا الاسعار، رغم الصعوبات والعراقيل التي تواجهها في تسويق مواردها.

أسباب اختيار الموضوع:

تم اختيار الموضوع بناءً على اعتبارات ذاتية وموضوعية ، فالاسباب الذاتية تتمثل في شعور بقيمة وأهمية هذا الموضوع في ظل التحولات المتسارعة، كما أن قلة البحوث التي تتناول الموضوع كان دفعاً مشجعاً لاختياره .

اما الاسباب الموضوعية فتكمن في مكانته ضمن اهتمامات البحث العلمي في الجزائر كونها دولة منتجة للغاز الطبيعي، وكذا أهميته للإقتصاد الجزائري.

أهمية الموضوع :

تكمن في مايلي:

- إظهار أن الغاز الطبيعي كمصدر طبيعي طاقوي هو أكبر عمراً من النفط، وأنظف منه على البيئة.
- إضافة جهود الدول المختلفة من حكومات، معاهدة ومراكز دراسات، شركات بترولية، منظمات مختلفة في تطوير استغلال الغاز الطبيعي في كامل سلسلة من الإكتشاف إلى الإستهلاك النهائي والتقليل من تكاليفه والعمل على الحد من حرقه.
- إظهار أن الحاجة المتزايدة لاستعمال الغاز يعود إلى النمو الإقتصادي والديمغرافي والقوانين البيئية فتزايد هاته الحاجة يدمج الفاعلين الجدد ولا يهدد الفاعلين التقليديين بل يحافظ على حصصهم السوقية.
- إظهار أن المشاريع الغازية الجزائرية أثبتت إحترام وتقيد الجزائر بقوانين الأمم المتحدة في إطار المنظمة العالمية للبيئة التي تحت على تخزين ثاني أكسيد الكربون قدر الإمكان، من أجل التقليل من أثر الغازات المسببة لظاهرة البيت الزجاجي والحفاظة على الأوزون والمساهمة في الجهود الدولية للمحافظة على البيئة والمحيط والحد من التلوث.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى تحقيق الاهداف التالية:

- بيان أهمية استعمالات والخصائص الغاز الطبيعي.
- إعطاء نظرة عن مختلف الاتفاقيات للغاز الطبيعي التي مر بها.
- إبراز واقع ومستقبل صناعة الغاز الطبيعي في الجزائر ومدى مساهمتها في تطور التنمية الاقتصادية في الجزائر.

حدود الدراسة:

لإظهار في الواجهة هذا التحليل، نعتقد أنه من الأهمية إتباع مسار الفكر الموضوعي المرتكز عليه أهمية الغاز الطبيعي في تحقيق الأهداف المحددة من قبل الجزائر منذ الإكتشاف الأولي في صحرائنا الشاسعة. والتذكير بهذه المناسبة لمختلف مراحل إعداد المذهب التصوري للمسؤولين الجزائريين للغاز الطبيعي.

المنهج المستخدم:

إن طبيعة موضوع الدراسة تتطلب الاعتماد على المنهج علمي مبدؤه المنهج الوصفي والمنهج التحليلي الإحصائي وسبب اللجوء الى ذلك يعود الى كيفية دراسة وتناول موضوع البحث من خلال عرض مختلف المصطلحات والبيانات والتعريفات المرتبطة به، مع تحديد الاسس النظرية التي جاء بها البحث، بالإضافة الى المنهج التحليلي بناءً على الإحصائيات والمعطيات المتوفرة، من خلال استخدام بعض المؤشرات القياسية.

ادوات الدراسات السابقة :

- أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية للدكتور كتوش عاشور بعنوان " الغاز الطبيعي في الجزائر واثره على الاقتصاد الوطني" جامعة الجزائر 2003/2004.

لقد تميز القرن العشرين بكونه عصر البترول والغاز، فهما مصدران أساسيان للطاقة، ولقد عرفت الجزائر إحتياجات هائلة من الغاز الطبيعي، تم ترشيده خدمة للتنمية الاقتصادية من خلال استخدامه كمولد للطاقة وكمنتج موجه للتصدير وكمادة أولية تدخل في الصناعات البتروكيماوية.

- أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية للدكتور بن حميدة هشام بعنوان " آفاق تطور سوق الغاز الجزائري في ظل إعادة هيكلة الصناعات الغازية العالمية" جامعة الجزائر 2011-2012.

عرفت الصناعة الغازية العالمية هيكلة من حيث المنتجين والمصدرين والمستوردين، وظهور الأسواق الفورية، ويمثل السوق الاوربي 96% من الصادرات الجزائرية من الغاز الطبيعي، وعرف السوق فاعلين جدد، حيث تناولت الدراسة مدى تأثير هاته التغيرات على الصادرات الغازية الجزائرية وحصصة الغاز الجزائري في السوق الاوربية.

صعوبات البحث :

من بين صعوبات التي واجهتنا في اعداد هذا البحث صعوبة الحصول على المعلومات والبيانات لعدم توفرها من جهة أخرى، إضافة الى سرية بعض المعلومات والتي كانت أساسية في بحثنا.

عرض خطة البحث :

لقد تم تقسيم الدراسة الى ثلاثة فصول تناول فيها مايلي:

الفصل الأول: ويتضمن عرضاً نظرياً لعموميات حول المحروقات من مفاهيمها واستعمالاتها بإضافة الى مصادرها وخصائص الغاز الطبيعي .

الفصل الثاني: يتطرق الى مختلف الاتفاقيات للغاز الطبيعي، مردودية الغاز الطبيعي وكذا تم التطرق الى المنظمة العالمية للغاز الطبيعي.

الفصل الثالث: تم تخصيصه لدراسة خريطة الغاز الطبيعي للجزائر، وكذا عرض و طلب (الاسواق النفطية) وإلى دراسة التنبؤية و استشرافية للغاز الطبيعي بالجزائر.

الفصل الأول

مفاهيم عامة وخصائص الغاز الطبيعي

تمهيد

يعتبر الغاز الطبيعي من أهم مصادر الطاقة الأحفورية التي عرفت نموا كبيرا منذ سبعينات القرن الماضي، ونظرا لمزايا الإيكولوجية والإقتصادية التي يتمتع بها أصبح يوما بعد يوم محط أنظار عدد كبير من الدول ، وحاليا هو يمثل ثاني مصدر للطاقة في العالم بعد البترول، وحسب دراسة قامت بها منظمة إدارة المعلومات الطاقية وكالة الدولية للطاقة التابعة للحكومة الأمريكية أن الغاز الطبيعي سوف يصبح المصدر الأول للطاقة في النصف الثاني من القرن الحالي بعدما كان البترول في القرن الماضي، والفحم قبل قرنين من الزمن، ولهذا خصصنا هذا الفصل لعرض المباحث.

المبحث الأول : مفاهيم عامة حول المحروقات

المبحث الثاني : إستعمالات الغاز الطبيعي

المبحث الثالث : مصادر و خصائص الغاز الطبيعي

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول المحروقات

يحتاج تحليل الواقع الحالي لقطاع المحروقات في العالم إلى دراسة الخلفية التاريخية لهذا القطاع وأهميته التي تميز نشاطه عن نشاط باقي القطاعات وأي تحليل يغفل هذه العناصر هو تحليل ناقص، لأنه ببساطة لا يأخذ بعين الإعتبار معطيات أساسية وضرورية في كل محاولة جادة لفهم الواقع الحقيقي السائد في القطاع على المستوى العالمي. و بالتالي يؤدي، ذلك التحليل الناقص إلى تكوين صورة غير صحيحة بالكامل أو في أحسن الأحوال غير مكتملة المعالم.

المطلب الأول: الخلفية التاريخية لتطور قطاع المحروقات في العالم

يعتبر قطاع المحروقات عن كل الأنشطة المرتبطة بالبحث والتنقيب وإستغلال البترول والغاز الطبيعي على حد سواء، حيث لم يبرز الغاز الطبيعي كقطاع مستقل عن قطاع البترول إلا بعد إزدياد أهميته مع بداية السبعينات، وهو ما يستوجب دراسة تطور كل قطاع على حدا.

1 - التطور التاريخي لنشاط البترول:

يمكن تقسيم مراحل قطاع النفط في مسار تطوره بمراحل عديدة، يمكن حصرها إجمالاً في خمس مراحل رئيسية، لكل واحدة منها ميزات خاصة:

1 4 المرحلة الأمريكية للبترول (1859-1911):

لم يبدأ تاريخ البترول الحديث إلا في منتصف القرن السابع عشر عندما إكتشف الكولونيل **ديريك*** في ولاية بنسلفانيا الأمريكية أول بئر للبترول عام 1859⁽⁴⁾ وهذا على عمق 69,5** قدم حيث أستخدم البترول أولاً في التشحيم أو التزيت، ثم أدى إستخدامه في الإضاءة إلى تزايد إستهلاكه بسرعة كبيرة، وعليه قام **روكفلر***** ببناء أول معمل لتكرير البترول عام 1863، إعتقاداً منه أن تجارة

* **ديريك**: إسمه الحقيقي **دوين ديريك** الذي لقب فيما بعد بالكولونيل **ديريك** الذي قام بفتح بئر للكشف و استخراج بالقرب من بلده **تيتوفيل**.
(4) **مدحت العراقي**، "إرتفاع أسعار النفط، الأسباب، التداعيات، التوقعات"، مجلة دراسية إقتصادية العدد 08، مركز البصرة، دار الخلدونية للنشر و التوزيع، الجزائر، جويلية 2006، ص 11.

** **1 قدم = 30.48 سنتيم**، أي **69.5 قدم = 2118.36 سنتيم = 21,18 متر**.

*** **روكفلر**: كان من أكبر رجال الأعمال في و.م.أ لعب دوراً محورياً في تأسيس صناعة النفط، وذلك عن طريق شركة **ستندراويل** التي قام بتأسيسها في عام 1870 في **كليفلاند** بولاية **أوهايو** الأمريكية، و قد تمكن من السيطرة على نحو 90% من صناعة تكرير النفط في و.م.أ بحلول 1870.

البتروول يمكن أن تكون مصدرا كبيرا للثروة بدون الدخول في مخاطرة الإستخراج فلم يكن يستهدف الإنتاج وإنما شراء البتروول الخام من أرخص المصادر ونقله وتخزينه وتكريره وبيع المنتجات بأحسن الأسعار في الولايات المتحدة وخارجها عن طريق شركة ستندر أوويل⁽¹⁾.

1 2 تدويل الصناعة البتروولية و ظهور الكارتل العالمي للبتروول (1911-1960):

تميزت بداية القرن 20 بإستخدام المحركات وتقديم البتروول ليحل مكان الصادرات كوقود لهذه المحركات وهذا ما دفع بالطلب عليه يتزايد وبالتالي ضرورة إستخراجه من مناطق أخرى خارج أمريكا وعليه فقد أصبحت مناطق الإنتاج ليست هي مناطق الإستهلاك وأخذت الشركات تأخذ الشكل الدولي.

من جهة أخرى سيطرت الشركات النفطية العملاقة المعروفة بالشقيقات السبع⁽²⁾ وبعض الشركات النفطية المستقلة⁽³⁾ في هذه المرحلة على إنتاج النفط وتسويقه بفضل إمتلاكها معظم حقوق الإمتياز لإستغلال الحقول النفطية وسيطرتها على جميع شبكات التوزيع في العالم، وقد كان نادرا في هذه الفترة تسويق كميات من البتروول خارج الشبكات المندجة لهذه الشركات، حيث لم تتجاوز الكميات المتداولة في السوق الحرة* في هذه المرحلة و في أحسن الحالات 5%⁽⁴⁾.

الشيء الذي فسح المجال أمام الشركات النفطية العملاقة للإنفرد بالقرارات الخاصة بالأسعار وبحرية تامة دون إعتبار لمصالح البلدان المنتجة، وبالإستثناء بجل العوائد المالية، ولم يكن حظ الدول المنتجة المانحة للإمتياز سوى ما تتفضل به هذه الشركات في شكل إتاوة أو ريع ثابت عن كل برميل نفط مستخرج أو في شكل رسم محدد للطن من البتروول، يدفع للدولة بصرف النظر عن السعر الذي يباع فيه هذا البرميل، و قد خدمت هذه الوضعية الشركات النفطية التي أصبحت هي المستفيد الوحيد من الزيادات الخاصة في السعر⁽⁵⁾.

(1) منى البرادعي، "مذكرات في إقتصاديات البتروول"، معهد البحوث و الدراسات العربية، القاهرة، 1997، ص 59.

(2) الشركات: شل shell، بريتيش بترووليوم british ptroleum، ستاندر أوويل أف كاليفورنيا stenderdoilof california، قولف Gulf، تكساكو Texaco، أكسون Exxon، موبيل Mobil، وبعض الأدبيات الإقتصادية تضيف طوطال الفرنسية .

(3) مثل: أموكو، أركو، أناداركو.

(4) Pierre Jasquet et Francois Nicolas, "pétrole crise, marchés politiques", edition dunod paris, 1991 p 45 .

(5) مديحة حسن السيد الدغدي، "إقتصاديات الطاقة في العالم و موقف البتروول العربي منها"، دار الجبل، بيروت، لبنان، 1992، ص 242.

وسعيًا منها لإستبعاد المنافسات التحفظية في الأسعار والمنافسة على المكامن النفطية،

قامت الشركات النفطية العملاقة بإنشاء كارتل عالمي للبتروول والذي أقيم بنقضى إتفاقيات عامة وأخرى إقليمية، وظلت هذه الإتفاقيات بين الشركات وكذلك جميع أعمال الكارتل سرا ولم يصفح عنها إلا بعد الحرب العالمي الثانية، وذلك بسبب التحقيقات الحكومية .

1-3 الإتجاه نحو سيطرت الدول المنتجة وظهر منظمة الأقطار المصدرة للبتروول (1960-1980):

خلال الإجتماع التأسيسي الذي عقد OPEC أنشأت منظمة الدول المصدرة للبتروول العاصمة العراقية بغداد⁽¹⁾ في 10 سبتمبر 1960 بحضور ممثلي 5 دول هي: السعودية، الكويت، إيران، العراق، فنزويلا وهي الدول التي وقعت على الإتفاق الأساسي لها ثم إنضمت إليها بالتدرج دول أخرى هي قطر 1961، ليبيا وأندونيسيا 1962، الإمارات العربية المتحدة 1967 الجزائر 1969، نيجيريا 1971، الإكوادور 1973، الغابون 1975⁽²⁾ ثم إنسحبت الأخيرتين في جانفي 1993 وجانفي 1995، وإنضمت أنجولا في يناير 2007، ليصل عدد الدول الأعضاء 12 عضوا، حيث تمتلك هذه الدول إحتياطات ضخمة تقدر بـ 97,7% من الإحتياطات العالمية في سنة 2009⁽³⁾.

تنظيم إحتكار المنتج مشابه للكارتل OPEC وتعتبر منظمة الدول المصدرة للنفط الإحتكاري (الشقيقات السبع)، أنشأت كردة فعل وإحتجاج على سيطرة الشركات العالمية وقيامها بخفض الأسعار المعلنة للنفط لعدة مرات بالإضافة إلى الإنتاج وبكميات كبيرة دون الإهتمام بمعدل إستنزاف الثروة النفطية للدول المضيفة. حيث إستهدف قيامها تحقيق التعاون بين مختلف أعضاء المنظمة توحيد السياسات البترولية وإتباع أحسن الطرق لحماية مصالحها الفردية والجماعية، العمل على الحد من التخفيضات غير

(1) abd el kadeur sid ahmed, "l'opep passé present et perspectives, édition economica" ,paris, 1980, p50.

(2) chems eddine chitour, "la politique et le nouvel ordre pétrolier international", édition dahlab, alger, 1995, p141.

(3) opec, "Annuel statistical bulletin 2009", p32.

* opec (منظمة البلدان المصدرة للبتروول): انشئت عام 1960، هي منظمة حكومية دولية تمثل مصالح أعضائها ، منتجة و مصدرة للدولة في سياق المفاوضات مع شركات النفط على شروط التنقيب ، الإستغلال و التجارة في النفط . لديها حاليا 12 عضوا ويقع مقرها الرئيسي في فيينا ، الأعضاء المؤسسين الخمسة هم: السعودية، إيران، العراق، الكويت و فنزويلا و قد أضيفت قطر ، ليبيا، الإمارات العربية المتحدة، الجزائر، نيجيريا، الإكوادور وأنغولا . تلعب دورا هاما في حد سوق النفط وبالتالي على أسعار برمبل النفط .

الضرورية في الأسعار وضمان دخل ثابت، تأمين تجهيز البترول إلى الدول المستهلكة بطريقة اقتصادية ومنتظمة تتناسب مع رؤوس أموال الشركات المستثمرة في الصناعة البترولية⁽¹⁾.

لقد بدأت تتجلى ملامح رغبة الدول المنتجة في السيطرة من خلال نوعية المطالب الجديدة التي أصبحت ترفعها المنظمة، ومنها مطلب تنفيق الإتاوة، حيث شعرت المنظمة أنه رغم بعض التنازلات، إلا أن زمام الأمور بقي بيد الشركات النفطية الإحكارية، وأن المطالب الأولى التي أستجيب لها قد تم بطريقة أو بأخرى الإلتفاف عليها.

مع تصاعد موجة التأميم ثم الإنقلاب الكبير الذي حدث في السوق النفطية سنة 1973 والذي عرف فيما بعد في الأدبيات الاقتصادية بالأزمة النفطية الأولى، تجلت ملامح هذه المرحلة بوضوح شديد، وشعر الجميع بانتقال موازين القوى لأول مرة إلى كفة البلدان المنتجة، وذلك على حساب الشركات النفطية العملاقة التي كانت تقليديا هي المسيطرة على هذه السوق، وذلك بعدما تضاعف سعر البترول إلى 4 مرات تقريبا، ففي مدة قياسية بين سبتمبر وديسمبر من تلك السنة إرتفع السعر من 3 دولار للبرميل إلى 11 دولار للبرميل⁽²⁾. من جهة أخرى نجحت البلدان المنتجة في هذه المرحلة في بسط سيطرتها على قطاع المنبع البترولي، بحوالي 76% من الإحتياطي المؤكد و48.8% من حجم الإنتاج العالمي.

وفي سنة 1979 أصبح لقرار المنظمة وللأحداث التي تتفاعل ببلداتها تأثير واضح على السوق، وهو ما تأكد في الصدمة البترولية الثانية سنة 1979، عندما قفز سعر البرميل من النفط مرة أخرى بعد الثورة الإيرانية إلى 35 دولار⁽³⁾.

غير أن مرحلة الثمانينات شهدت تطورات منها حدوث إختلالات مستمرة بين مستويات عرض النفط الخام والطلب عليه عموما وعلى نفط الأوبك بشكل خاص، وزيادة إنتاج دول أخرى خارج

(1) د. محمد أحمد الدوري، "محاضرات في الإقتصاد البترولي"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1983، ص 222.

(2) Jean Pierre Fa Venec, "le raffinage du pétrole", exploitation et gestion de la raffinerie, edition techmir, paris, 1998, p 10.

(3) opec, **Annual statistical Bulletin**, site 18/12/2015, p 14.

الأوبك بشكل ملحوظ وخاصة في بحر الشمال، مما أثر بصورة فعلية على وضعية المنظمة كمنتج قائد وسيطر في السوق النفطية العالمية.

1-4 مرحلة السوق الحرة و تفهقر دور الأوبك (1980-1998) :

بدأت هذه المرحلة في بداية الثمانينات عندما ظهرت المؤشرات الأولى المعلنة عن بداية منعطف جديد في السوق النفطية، ومن هذه المؤشرات :

- نجاح الدول الصناعية في ترشيد إستخدام الطاقة والنفط بصفة خاصة، وتطوير بدائله مثل الفحم، الطاقة النووية والطاقات المتجددة .

- إستمرار حالة الركود الإقتصادي في الدول الصناعية منذ 1973، حيث إشتدت حدته في الفترة 1979-1982 بسبب إرتفاع الأسعار .

- تكوين الدول الصناعية لمخزون إستراتيجي ضخم من النفط منذ نهاية السبعينات .

- دخول منتجين جدد للبتروول (المكسيك، بريطانيا، النرويج، كندا، الإتحاد السوفييتي) التي بإستطاعتها تعويض الكميات التي يمكن أن تسحبها دول الأوبك من السوق وقامت بالفعل بزيادة الإنتاج مما أدى إلى وجود فائض عرض بترولي في السوق .

وبذلك أخذت سيطرة أوبك على السوق العالمية للنفط تتآكل، في وقت غاب فيه التنسيق ظهرت دول تتعارض مصالحها الجوهريّة مع مصالح أوبك لإنتمائها إلى مجموعات الدول الصناعية مثل : بريطانيا والنرويج، وعليه ظلت أوبك تلعب دور المدافع الوحيد عن هيكل الأسعار، إذ سمحت لنصيبها من الإنتاج ومن الصادرات بالتقلص كي تفسح المكان لدول أخرى أخذت تظهر على خريطة التصدير بتشجيع من الدول الصناعية في محاولة منسقة لكسر قوة الأوبك وتماسكها⁽¹⁾.

بالإضافة إلى ذلك فقد لعبت الخلافات بين الدول الأعضاء داخل منظمة الأوبك دوراً أساسياً في فقدان سيطرة الأوبك على تحديد الأسعار، ورغم مبادرتها إلى فرض نظام الحصص على أعضائها بهدف تعزيز قواعد الإنضباط ثم تخفيضها للسعر الرسمي من 34 إلى 29 دولار إلا أن ذلك لم يمنع تراجع

(1) حسين عبد الله، "مستقبل النفط العربي"، مركز دراسات الوحدة العربية، الطبعة الثانية، بيروت، جوان 2006، ص 51.

دورها وتقلص نفوذها حتى كاد يختفي نهائياً في أزمة 1986 بعد فشل المنظمة في وقف الإنهيار الكبير للأسعار حيث وصل سعر النفط العربي الخفيف في جويلية 1986 إلى 8.63 دولارا للبرميل⁽¹⁾. على هذا الأساس إستعادت الدول الصناعية المستهلكة السيطرة والتحكم في السوق البترولية بعد إنشائها الوكالة الدولية للطاقة⁽²⁾، من جهة، وذلك بسبب تطور الأسواق الحرة الفورية للبترول⁽³⁾، حيث شهدت السوق البترولية ولأول مرة فرز واضح بين منتجين عارضين وبين مستهلكين مشتريين، ولم تسر أسعار النفط الخام طوال هذه المرحلة على وتيرة واحدة، بل تذبذبت بين التحسن المؤقت تارة (بسبب أزمة حرب الخليج الثانية إرتفعت الأسعار 26 دولار للبرميل) والإستقرار تارة أخرى (1992-1996) والتدهور الشديد في أواخر التسعينات تارة ثالثة.

1-5 مرحلة التكيف و التجاذب الجديدة بين الأوبك و الدول الصناعية :

شهدت السوق النفطية في عام 1998 أزمة بترولية خانقة.ونزل وقع هذه الأزمة كالصدمة على الدول المنتجة وخصوصا دول الأوبك، بحيث تراجعت مداخيلها بشكل كبير، وهو الأمر الذي حفز هذه الدول من جديد على التعاون فيما بينها لإعادة الإستقرار إلى السوق وللدفاع عن الأسعار. وفعلا، فقد مكنت القرارات اللاحقة التي تبنتها منظمة الأوبك،ومنها قرار الدفاع عن نطاق سعري تتحرك فيه الأسعار بين 22 و 28 دولار للبرميل، في إعادة التوازن إلى السوق وفي رفع مداخيل الدول الأعضاء .

ساهم نجاح القرارات والمبادرات التي قامت بها الأوبك في إعادة الحيوية إلى نشاط المنظمة وفي تفعيل دورها، كما ساهم ذلك النجاح في رسم معالم مرحلة جديدة تتميز بتجاذب القوى بين رغبة الأوبك في العودة والصمود ورغبة الدول المستهلكة الكبيرة في إبعادها عن مواقع التأثير، وهو ما يمكن

(1) حمادي نعيمة، "تقلبات أسعار النفط و انعكاساتها على تمويل التنمية في الدول العربية خلال الفترة 1986-2009"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، 2008-2009، ص 81.

(2) فبعد نشوب حرب أكتوبر 1973 وقيام الدولة العربية بضخ البترول إلى الولايات المتحدة و هولندا و تخفيض إنتاجها الإجمالي سارعت الولايات المتحدة بدعوة الدول الصناعية إلى مؤتمر واشنطن في 13-14 فيفري 1974 لمناقشة قضايا الطاقة وتم الإتفاق من خلاله على إنشاء وكالة الطاقة الدولية .

(3) مواقع الأسواق الفورية (سوقي خليج المكسيك و ميناء نيويورك) في الولايات المتحدة، الخليج العربي، سوق سنغافورة في الشرق الأقصى، منطقة بحر الكاريبي، سوق روتردام في أوروبا.

إستنتاجه من خلال تصاعد دعوات المطالبة بإعادة فتح قطاع المنبع البترولي أمام الإستثمار الأجنبي المباشر والدعوة المبثثة إلى العودة إلى نظام الإمتيازات التقليدية .

إن الخلاصة التي يمكن الخروج بها من هذا السرد التاريخي الخاص بقطاع النفط، هو أن هناك طابع دوري يسود الإقتصاد النفطي، يمكن التعبير عنه بـ "دورة البترول"، إذ كلما تنتهي مرحلة تأتي بعدها أخرى تختلف عنها تماما، وهكذا دواليك، ما يعني أن الإقتصاد النفطي يحمل في ذاته مخاطر يستوجب فهمها جيدا أو إستشرافها مسبقا قبل حدوثها حتى يمكن التصدي لها .

2- التطور التاريخي لنشاط الغاز :

يمكن في قطاع الغاز الفصل بين مرحلتين : مرحلة ما قبل السبعينات حيث كانت أهمية الغاز الطبيعي محدودة، والمرحلة الثانية، بداية من السبعينات، حيث إكتسب أهمية كبيرة في الإقتصاد العالمي، وأصبح ثاني أهم مصدر بعد البترول .

1-2 مرحلة الأهمية المحدودة للغاز الطبيعي قبل 1973 :

لم تسمح الشروط التي كانت قائمة قبل الصدمة البترولية لعام 1973 بإكتشاف أهمية الغاز الطبيعي، كما لم تسمح ب بروز صناعة غازية مستقلة عن صناعة إستخراج البترول، ولا ب بروز شركات مختصة في إستخراج الغاز على غرار ما هو موجود في صناعة النفط، فقد وقفت العوائق التقنية و الإقتصادية كحاجز منيع في وجه تطوير هذه الصناعة. فمن الناحية التقنية لم يكن سهلا في الك الفترة نقل الغاز الطبيعي من مناطق الإنتاج إلى مناطق الإستهلاك الرئيسية البعيدة، ومن الناحية الإقتصادية كان هذا النقل مكلفا، مقارنة بالبترول. ما جعل كمية الغاز الطبيعي المسوقة في الأسواق الدولية في عام 1970 والتي كانت في حدود 46 مليار م مكعب لا تتجاوز نسبة 5% من الإنتاج التجاري العالمي في تلك السنة. وكان التسويق يتم أساسا عبر الأنابيب بنسبة 94%، بينما لا يمثل النقل عبر ناقلات الغاز سوى نسبة 6% فقط⁽¹⁾.

إذ لم يكن نشاط إستخراج الغاز الطبيعي قبل عام 1973، قد خرج بعد من دائرة نشاط إستخراج النفط، وكثيرا ما كانت الشركات النفطية في غير حاجة إلى الغاز المرافق للبترول، وتلجأ

(1) حسين عبد الله مستقبل النفط العربي، "مستقبل النفط العربي"، مرجع سبق ذكره، ص 156.

إضطرارا إلى حرقه عند فوهة البئر، وهي الوضعية التي إستمرت حتى مطلع الثمانينيات، فعلى سبيل المثال ووفق ما نشرته شركة فيليبس بتروليوم* في تقرير لها، فإن دول الشرق الأوسط قد أحرقت 58% من إنتاج الغاز الطبيعي في عام 1980، بينما بلغت النسبة 96% في نيجيريا⁽¹⁾.

2-2 مرحلة الأهمية الكبيرة للغاز الطبيعي بعد 1973 :

بعد حدوث الصدمة البترولية عام 1973، وشروع الدول الصناعية في البحث عن مصادر طاقة بديلة، برزت أهمية الغاز الطبيعي وبدأ الإهتمام به، وبدأت تتشكل الملامح الأولى لصناعة جديدة مستقلة عن صناعة النفط، وبدأ خروج الغاز الطبيعي من رحم صناعة البترول .

في السنوات الأولى للصدمة كان تطور حجم الغاز الطبيعي المسوق يتم دون حدوث تغييرات جوهرية في الهيكل التنظيمي والقانوني، وكان أساسا ثمرة للمعطيات الجديدة في سوق المحروقات والتي منها تصاعد مخاوف المستهلكين بشأن التموين بالبترول و إرتفاع أثمان زيت البترول ، التي زادت في تنافسية الغاز الطبيعي و في إستهلاكه، كما كان للإعتبارات البيئية أيضا دور هام في زيادة الإقبال على الغاز. كل هذه الإعتبارات نبهت الدول المستهلكة الرئيسية إلى ضرورة تنوع مصادر الطاقة ودفعتها إلى تشجيع شركات توزيع الغاز على البحث عن مصادر جديدة للتموين. وفي سبيل تحقيق ذلك الهدف قام البعض منها في دورة طوكيو 1987 بتبني تخفيضات في التعريفات الجمركية على الغاز، خصوصا تلك التي كانت فيها هذه التعريفات مرتفعة كاليابان، ما أحدث طفرة كبيرة في إستهلاك الغاز الطبيعي، ومن جهة العرض أعطت هذه الإعتبارات للدول المنتجة للغاز الطبيعي، خصوصا الجزائر وروسيا والنرويج والمملكة المتحدة، الفرصة السائحة لثمين الغاز ووفرت لها الشروط الأساسية للمبادرة بإرساء قواعد صناعية غازية متكاملة، مما جعل نشاط إستخراج الغاز الطبيعي في هذه الدول يكاد يصبح نشاطا منفصلا تماما عن النشاط البترولي .

في الثمانينيات والتسعينيات، إستمر تطور السوق مدفوعا بتغييرات هيكلية كبيرة في صناعة الغاز الطبيعي، خصوصا في الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة، التي شرعتا في تنفيذ النصوص

* فيليبس بتروليوم: تأسست في 1917 توسعت في البترول و الكيماويات قطاعات التكرير و التسويق و النقل و تجميع الغاز الطبيعي و في 30 أوت 2002، اندمجت شركة كونكو فيليبس مع البترول لتشكيل شركة كونكو فيليبس، لتصبح ثالث أكبر شركة متكاملة للطاقة و ثاني أكبر شركة تكرير في الوم. ، انتقل مقرها إلى هيوستن، و في عام 2012 انقسمت إلى شركتين منفصلتين

⁽¹⁾ مديحة حسن السيد الدغدي، "إقتصاديات الطاقة في العالم و موقف البترول العربي منها"، مرجع سبق ذكره، ص 514.

التطبيقية للقوانين التي أصدرتها⁽¹⁾ والتي فصلت بموجبها نشاط نقل الغاز عن نشاط التسويق وفتحت شبكات النقل أمام المنافسة⁽²⁾. وبعد الولايات المتحدة و المملكة المتحدة إتحت دول الإتحاد الأوروبي بمسيرة تحرير سوق الغاز الطبيعي، حيث أصدر الإتحاد تعليمة الغاز عام 1997. وقد أدت كل التطورات في قطاع الغاز الطبيعي إلى قفزة كبيرة في حجم الإنتاج المسوق في الأسواق الدولية، فقد تضاعف في وقت قياسي 14 مرة ليصبح تمثيله في الإنتاج التجاري العالمي في سنة 2000 مساويا لنسبة 26%.

المطلب الثاني : تعريف المحروقات وأنواعها

سنتناول من خلال هذا المطلب تعريف المحروقات وأنواعها وذلك بالتطرق إلى طبيعتها الفيزيائية وتركيبتها المستوى العالمي.

1 تعريف النفط و أنواعه و مكوناته

1-1 تعريف النفط :

النفط أو البترول كلمة مشتقة من الأصل اللاتيني تعني زيت الصخر، ويطلق عليها أيضا الزيت الخام، كما أن له إسم دارج الذهب الأسود .
فعلميا يعرف البترول بأنه ذلك السائل الكثيف الأخف من الماء يتركب من الفحم ويحترق عند إحتراقه طاقة، قابل للإشتعال، بني غامق، أو بني مخضر، يوجد في الطبقة العليا من القشرة الأرضية و يسمى نافثا من اللغة الفارسية (نافث أو نافثا و التي تعني قابلية للسريان) .

(1) كان أول قانون لتحرير قطاع الغاز قد صدر في الولايات المتحدة عام 1978 (قانون سياسة الغاز الطبيعي)، وتم بموجبه تحرير قطاع الغاز، حيث لم يصدر النص التطبيقي الأخير لهذا القانون إلا في عام 1992، ثم كانت المملكة المتحدة ثاني بلد يصدر قانون مشابه (قانون الغاز الطبيعي) وذلك عام 1986، و حرر هذا القانون قطاع الغاز في المملكة وخصص الشركة العمومية بريتيش غاز .

(2) Fares M'hand , *Analyse comparée des processus de libéralisation du secteur gazier en Amérique du nord*, Revue de l'énergie, N 537, juin 2002, (paris : Revue de l'énergie,2002), pp 380,386 .

1-2 أنواع النفط: (1)

للنفط تصنيفات عديدة تمكن المتعاملين بشأنه من التعرف على نوعية النفط الخام، ومن ضمن هذه التصنيفات، تصنيفات النفط حسب الكثافة وحسب نسبة الكبريت الموجودة فيه، فحسب الكثافة يمكن تقسيم النفط الخام إلى : نفط ثقيل ، نفط متوسط ، نفط خفيف وترجع خاصية إختلاف كثافة البترول إلى نسبة الهيدروكربونات الثقيلة فيه، فكلما زادت هذه النسبة زادت كثافة النفط، وفي الحقيقة فإن النفط الخفيف أكثر طلبا في السوق وأعلى سعرا وذلك بسبب إمكانية الحصول منه على كميات كبيرة من المشتقات البترولية وبالذات الغازولين الذي يعتبر المشتق البترولي الأكثر طلبا في العالم. كما يمكن تصنيف البترول إلى بترول حلو بنسبة كبريت منخفضة وبترول حامض بنسبة كبريت عالية. فالبترول الخفيف الحلو قليل الكبريت أغلى ثمنا في سوق النفط العالمية، كما أن مشتقات النفط كالجازولين وزيت التدفئة تتمتع بسوق رائجة هي الأخرى ونظرا لوجود أنواع وأصناف مختلفة من البترول فقد تم الإتفاق بين مقاولي النفط على إختبار أنواع محدد تكون بمثابة معيار للجودة وعلى أساسها يتم زيادة أو خفض قيمة السلع البترولية. فعلى مستوى العالم أختير خام "برنت " في المملكة المتحدة ليكون مرجعا عالميا، يستخدم خام برنت كمعيار لتسعير ثلثي إنتاج النفط العالمي، خاصة في الأسواق الأوروبية والإفريقية. ويتكون برنت من مزيج نفطي من 15 حقلا مختلفا من منطقتي ونينيان في بحر الشمال اللتين تنتجان نحو 500 ألف برميل يوميا(2).

ويعتبر برنت من أنواع النفط الخفيفة بسبب وزنه النوعي البالغ 38 درجة فحسب معهد البترول الأمريكي وإنخفاض نسبة الكبريت فيه التي تصل إلى 0.73%، وبناء على الفروق بينه و بين الخامات الأخرى فإنه بشكل عام يباع بسعر أعلى من سلة نفط أوبك بنحو دولار للبرميل و بسعر أقل من خام غرب تكساس بنحو دولار أيضا(3).

(1) وغي نبيل، أثر السياسات الطاقوية للإتحاد الأوروبي على قطاع المحروقات في الإقتصاد الجزائري ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية، تخصص إقتصاد دولي، جامعة فرحات عباس سطيف، 2011-2012، ص 18 .

(2) مساعد ناصر حاسم العواد، البترول و الغاز الطبيعي، مجلة الهندسة، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية، 2007، ص 26.

(3) sonatrach activité commercialisation, Sahara Blend et Produits Des Dérivés, 2^{eme} edition, 2007, p 78.

1-3 مكونات النفط :

مع التقدم المستمر وتطور الآليات تمكن الإنسان من التأكد والتعرف على التكوين الكيميائي الدقيق لهذا المورد ونسبه⁽¹⁾. الكربون (84-87)٪، الهيدروجين (11-14)٪، الكبريت (0.4-0.5)٪، النتروجين (0.1-0.2)٪، الأكسجين (0.1-0.2)٪.

2- تعريف الغاز الطبيعي و أنواعه ومكوناته :

1-2 تعريف الغاز الطبيعي :

تعتبر سنة 1929 نقطة بداية إستخدام هذه الموارد كمورد مهم للطاقة. وذلك بعد أول خط أنابيب رئيسي للغاز في و.م.أ، من ولاية تكساس إلى شيكاغو، وبدأ عدد الأنابيب يزداد فترة بعد الأخرى، حتى بلغ مجموع طول أنابيب الغاز في ذلك البلد عام 1985 حوالي 557000 كلم. كما يعتبر الغاز الطبيعي من أنظف المصادر الأحفورية للطاقة ويحتوي على وحدات حرارية عالية ويوجد في باطن الأرض منفردا أو مختلطا مع النفط، ويتكون من خليط من المركبات الغازية أهمها غاز الميثان والإيثان والبروبان والبيوتان، وكل ما يحتاجه هو إزالة الشوائب مثل الهيدروجين وأكسيد الكربون ويدخل الغاز الطبيعي كوقود في الصناعات ذات الإستخدام الكثيف للطاقة مثل صناعة الإسمنت وإنتاج الكهرباء وصناعة الحديد والصلب وغيرها .

ونظرا لكفاءة إقتصاديات إستخدام الغاز الطبيعي في محطات توليد الطاقة والعوامل المرتبطة

بالمحافظة على البيئة من التلوث فإنه يعتبر أسرع وقود أحفوري من حيث مصدر نمو الإستهلاك على المستوى العالمي ويتواجد الغاز الطبيعي في البلدان العربية بشكل رئيسي في قطر، السعودية، الإمارات العربية المتحدة والجزائر .

ويمكن أن نعرفه أيضا هو مركب كربوني يحتوي على نفس العناصر الرئيسية المكونة للبتروول وإذا كان الأخير يوجد في حالة سائلة فإن الغاز الطبيعي يوجد على صورة غازية. وهو مركب لالون له ولاشكل ولارائحة⁽²⁾.

(1) باكر أحمد وآخرون، أثر تغيرات أسعار البترول على الإقتصاد الجزائري، مذكرة ليسانس، جامعة الجزائر، 2000-2001، ص 5.

(2) محمد محروس إسماعيل، "الجديد في اقتصاديات البترول والطاقة"، الدار الجامعية للطباعة والنشر و التوزيع، الإسكندرية، 1986، ص 137.

ويتواجد الغاز الطبيعي في شكلين هما كالأتي:

الغاز الحر: ويوجد في حقول حرة تحت أعماق الأرض، ويكون على الأغلب من النوع الجاف أي يحتوي على الإيثان والميثان بصورة أساسية . **الغاز المصاحب:** ويظهر مصاحب للبتروول عند إستخراجة من أعماق الأرض ويفصل في محطات عزل الغاز (تثبيت البترول)⁽¹⁾ .

2-2 أنواع الغاز الطبيعي: يمكننا تمييز عدة أنواع من الغاز الطبيعي

الغاز الجاف: هو الغاز الطبيعي مع نسبة قليلة من البترول أو الماء (1% - 2%).

الغاز الحامض والغاز الحل و: الغاز الحامض هو الغاز الذي يحوي على الغازات الحامضية مثل ثاني

أو أكسيد الكاربون أو كبريتيد الهيدروجين، أما الغاز الحلو فهو الغاز الخالي من الغازات الحامضية.

الغاز الرطب: يكون مصاحب بالبتروول الخفيف وغازات بالنسب التالية:

(غاز طبيعي 80% - بترول خفيف 16% - غازات LPG 4%).⁽²⁾

الغاز الطبيعي المضغوط: هو عبارة عن غاز طبيعي تم رفع نسبة ضغطه عاليا (حوالي 160 بار)، ويتميز

بنقاثة مقارنة بأنواع الوقود الأحفوري الأخرى⁽³⁾.

غاز البترول السائل: هو خليط من البروبان والبوتان ويتم ضغطه وتسييله ثم تخزينه في أسطوانات غاز

ويستخدم بصورة أساسية في طبخ الطعام.

الغاز الطبيعي المسال: ويتكون من الميثان والإيثان وبالإمكان تسريله بليستعمال الضغط والتبريد معا.

2-3 مكونات الغاز الطبيعي:

يتكون الغاز الطبيعي من خليط عدة غازات هي: الميثان (70-98%)، الإيثان (1-10%)،

البروبين (آثار-5%)، البيوتين (آثار-2%) البنيتين (آثار-1%)، الهكسين (آثار-0.5%)

⁽¹⁾ موقع النفط والغاز العربي، الغاز الطبيعي- مقدمة عن الغاز الطبيعي، "http://www.arab-oil-naturalgas.com"، 2015/12/16.

⁽²⁾ سمير بن محاد، "إستهلاك الطاقة في الجزائر- دراسة تحليلية وقياسية -"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2008-2009، ص 9.

⁽³⁾ موسوعة المعرفة، الغاز الطبيعي-الإستخدامات، 2015/12/17، http://www.marefa.org

المطلب الثالث : العوامل الرئيسية المؤثرة على تطوير قطاع المحروقات

من بين العوامل الرئيسية التي تؤثر في تنمية وتطوير قطاع المحروقات⁽¹⁾ بشكل عام يمكننا ذكر ما يلي:

• العمالة:

ومن بين السمات الأساسية المميزة لها هي أنها تتشكل من العمالة الماهرة والنصف ماهرة. فزيادة حجم العمالة الماهرة هي نتيجة تنفق وواقع القطاع، بحيث أنه كلما ارتفع معدل التقدم التقني كلما زاد الطلب على العمالة الماهرة. بالإضافة إلى أن ظاهرة تساوي عدد الفنيين مع عدد الأخصائيين أمر يدل على النقص في العمالة الفنية مما يترتب على زيادة الأعباء الملقاة على الأخصائيين. أما انخفاض حجم العمالة العادية يعتبر أمرا طبيعيا .

يكسب العاملون أهمية خاصة إذ أخذ في الاعتبار القيمة المضافة للدخل الوطني نتيجة جهودهم ومهاراتهم وخبراتهم. مع الإشارة إلى أن هيكل العمالة في هذا القطاع يتسم بضالة حجمه مقارنة بباقي القطاعات الاقتصادية إلى تكوينه النعتمد بصفة أساسية على العمالة الدائمة وهو أمر يتفق واقع وأهمية القطاع نفسه .

لا يجوز التخطيط للقوى العاملة النفطية بمعزل عن خطة الإستثمارات الموضوعة للقطاع، مع مراعاة اختلاف العلاقة اختلافا تاما بين مجموعة العمالة المباشرة و غير المباشرة، أي أن العلاقة عكسية بين العمالة المباشرة اللازمة لتحقيق خطة الإنتاج الموضوعة وبين المستوى الفني للإستثمارات المتاحة في حين أن العمالة غير المباشرة (الصيانة، نقل، خدمات إنتاجية...) فإن عددها يتطور طردا بارتفاع المستوى التقني للإستثمارات .

• الإستثمارات.

• الإنتاج.

⁽¹⁾ أوس بيمينة وآخرون، دراسة وصفية لمكان الغاز الطبيعي في الإقتصاد الجزائري، مذكرة ليسانس في العلوم التجارية، تخصص مالية، جامعة ابن خلدون تيارت، سنة 2010-2011، ص ص 27 .

المبحث الثاني : إستعمالات الغاز الطبيعي

يظهر جليا الأهمية المولدة لترقية إستعمال الغاز الطبيعي إلى مجموعة من العوامل ساهمت في تحسين ميزته التنافسية بوصفه بديلا حقيقيا للمنتجات البترولية في مجال توليد الكهرباء، وزيادة الطلب العالمي عليه في بعض الصناعات المرتبطة به مثل الأسمدة و البتروكيماويات و الحديد الصلب و الميثانول. تتجلى إستعمالات الغاز الطبيعي في العديد من المجالات نذكر منها :

المطلب الأول : إستعمال الغاز الطبيعي في توليد الطاقة الكهربائية

يرجع ظهور الغاز الطبيعي كسلعة إلى إرتفاع الطلب على الكهرباء، حيث يمثل استعمال الغاز لغرض إنتاج الطاقة الكهربائية أهم إستخدام له، حيث زاد الإهتمام بذلك في الآونة الأخيرة نظرا لإيجابيات هذه العملية سواء من حيث التكاليف أو مدة الإنجاز، زيادة على الفعالية في إنتاج الطاقة بالنسبة للمراكز التي تستخدم الغاز الطبيعي كمادة أولية، إضافة إلى أنه أقل تلويثا للبيئة مقارنة مع الفحم الذي كان يعد المصدر الأول لإنتاج الكهرباء⁽¹⁾.

ساعد البحث العلمي وبرامج الأبحاث لتطوير التوربينات على إدخال الغاز الطبيعي كوقود لمحطات توليد الكهرباء. حيث أصبحت أكثر كفاءة مقارنة بالمولدات الأخرى، وعلى الرغم من التحسينات التي شهدتها محطات توليد الكهرباء العاملة بالغاز الطبيعي وارتفاع معدلات كفاءتها واصل الباحثون العمل على تطويرها، فتوصلوا إلى مبدأ الدورة المشتركة في توليد الكهرباء التي تتمتع بنفس مزايا محطات توليد الكهرباء العاملة بالغاز الطبيعي من حيث الخصائص إلا أن كفاءتها الكلية زادت إلى 55% حتى 60%⁽²⁾.

فمنذ ظهور التكنولوجيا التنافسية الجديدة الخاصة باستخدام الغاز في ميدان إنتاج الكهرباء (دورات مركبة، مستويات جديدة من عنفات الغاز) ارتفع تضافر وتواكب الغاز والكهرباء. فمحطات توليد الكهرباء التي أنشئت خلال السنوات الأخيرة (الحامة، فكيرنة، سكيكدة) والمحطات الأخرى (البرواقية،

(1) هشام ليزة، "محاولة إستعمال النمذجة غير الخطية و نموذج تصحيح الخطأ للإستهلاك الداخلي للغاز الطبيعي في الجزائر للفترة 1988-2006"، جامعة الجزائر، مذكرة ماجستير 2007، ص 63.

(2) ابراهيم بورنان، "الغاز الطبيعي و دوره في تأمين الطلب على الطاقة في المستقبل حالة الجزائر"، رسالة دكتوراه جامعة الجزائر، 2003-2004، ص ص 42-43.

حجرة النص، وتارقة) تجسد كلها هذا المبدأ التوجهي من حيث التميز الأمثل للغاز الطبيعي حيث يصل إلى أكثر من 93% من القدرات الإنتاجية المنشأة بالغاز الطبيعي⁽¹⁾ .

تتألف شبكة التوزيع الكهربائية الوطنية من الآتي :

- شبكة النقل المترابطة تغطي شمال البلاد وجزء من جنوبها وترتبط بها محطات الإنتاج وكبار الزبائن الصناعيين، وكذا شبكات التوزيع التي تزود باقي الزبائن (من المستهلكين المتزولين، الخدمات، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات الصغيرة والمتوسطة) .

- شبكة أدرار وعين صالح و تيمون .

- خمس وعشرين شبكة تموئها ترينينات غازية (في إيليزي و تمنراست) أو وحدات إنتاج بالديزل تزود

مدن الجنوب من خلال شبكات للتوزيع. وبلغ مجمل طول شبكة النقل التي يسيرها مسير شبكة النقل

الكهرباء في سنة 2012، 23.800 كم باحتساب كل مستويات الجهد (الجهد المنخفض، الجهد

العالي "أ" والجهد العالي "ب")⁽²⁾ . تسير أربع شركات توزيع هذه الشبكات سونلغاز للتوزيع بالغرب،

سونلغاز للتوزيع بالوسط ، سونلغاز للتوزيع بالجزائر العاصمة، سونلغاز للتوزيع بالشرق⁽³⁾ . سجل

إنتاج الكهرباء في آخر سنة 2012 ارتفاعا بنسبة 10.7% مقارنة بنسبة 2011 وبلغ 45.1

تيراواط* /ساعة موزعة كالاتي :

- الشركة الجزائرية لإنتاج الكهرباء : 45%

- كهرباء : 5%

- شركة كهرباء سكيكدة : 10%

- شركة كهرباء البرواقية : 5%

- شركة كهرباء حجرة النص: 16%

- شركة كهرباء تارقة : 8%

- محطة هجين حاسي الرمل : 2%

(1) لجنة ضبط الكهرباء و الغاز ، تقرير نشاط 2012، ص 12 ، <http://www.creg.gov.dz/index.php/ar> .

(2) (3) لجنة ضبط الكهرباء و الغاز ، تقرير نشاط 2012، سابق الذكر، ص 15..

* تيراواط = 1.000.000.000.000 واط.

المطلب الثاني: استعمال الغاز الطبيعي في النقل و التكيف

أصبح الغاز الطبيعي مادة الوقود المفضلة على نحو متزايد لدى الإنسان في هذا العصر بوصفه خيارا طبيعيا للوقود في البيت لإعداد الطعام و التدفئة و في المصانع و المختبرات العلم والمستشفيات... إلخ وفي السنوات الأخيرة استخدم هذا الغاز بكفاءة عالية لإستنباط الطاقة ولتشغيل وسائل النقل .

1 - استعمال الغاز الطبيعي في النقل :

يعتبر الغاز الوقود المثالي للآلات التي تعمل بشرارة الإشعال، وعلى العكس من البترين، فإن الغاز الطبيعي لا يحتاج إلى رصاص يضاف إليه لضبط عملية الإشعال، ومعروف عن الرصاص أنه يلوث البيئة، والتخلص منه يجعل الغاز وقودا أقل تكلفة مقارنة بالبترين، إضافة إلى أنه لا ينتج لدى إحتراقه إلا مقدارا ضئيلا من ثاني أكسيد الكبريت مقارنة بالسيارات التي تعمل بالمازوت والذي بسبب الأمطار الحامضية، ثاني أكسيد الكربون الذي ينتج عند احتراق البترين وهو الذي يساهم في حدوث ظاهرة الإحتباس الحراري كما أن استخدام الغاز الطبيعي بالمحركات يطيل من عمرها الافتراضي ويعد إحتراقه إحترقا مثاليا مما يقلل من الضوضاء الصادرة من صوت المحرك أثناء التشغيل الذي يحد من التلوث السمعي للبيئة.

ومن الصعوبات التي تكتنف استخدام الغاز الطبيعي وقودا لوسائل النقل، مشكلة خزن كميات كافية منه في المركبة لإتاحة الفرصة لها لقطع مسافات بعيدة، لكن تحويل الغاز إلى سائل قد حل هذه المشكلة هكذا يتضح أن للغاز الطبيعي مستقبلا مشرقا في مجال النقل .

قام قطاع الطاقة في الجزائر بوضع برنامج عملي يهدف إلى إدخال الغاز الطبيعي كوقود للسيارات عبر السوق الوطنية، فبعدها خاضت الجزائر منذ الثمانينات سياسة تطوير غاز البترول المميع كوقود قصد إحلال الوقود التقليدية السائدة لا سيما البترين بسبب الإحتياطي الهائل المتوفر من هذا المنتج وكذا محاولة منها في محاربة التلوث البيئي مع تدعيمه بالبترين دون رصاص* .

2 - استعمال الغاز الطبيعي في تكيف المنازل :

من المعروف أن نسبة كبيرة من استهلاك الطاقة الكهربائية تذهب للتكييف، وأن شركة الكهرباء تستثمر في توليد ونقل الكهرباء مبالغ كبيرة، وبسبب النمو السكاني والعمراني، وارتفاع المستمر لدرجة

حرارة الأرض، فإن الطلب على الطاقة الكهربائية مرشح للزيادة وكذا الإستثمارات اللازمة لتوفيرها ومنه فإن استخدام الغاز الطبيعي لأغراض تكييف الهواء قد يلعب دورا كبيرا في المستقبل القريب، لما له من ميزات تكسبه القدرة على منافسة الطاقة الكهربائية .

وهناك عدة طرق للتكييف بالغاز الطبيعي من أهمها :

الإمتصاص، وهي طريقة لا تستخدم الضواغط، بل تعتمد على دورة من التكييف والتبخير لتوليد البرودة، وإمكانية تدوير الحرارة، كما أنها لا تحتاج إلا إلى القليل من الصيانة.

أما الطريقة الأخرى فتعتمد على الضواغط، وهي مشابهة لعمل التكييف الكهربائي إلا الضاغط يعمل بالغاز بدلا من الكهرباء، وتشبه الطريقة السابقة من حيث إمكانية تدوير الحرارة، وحاجتها القليلة للصيانة.

يشكل استخدام الغاز الطبيعي لإنتاج الحرارة والبرودة مجال تطبيق جديد في الجزائر. وتطوير هذا الاستخدام الجديد يعد فرصة لسونلغاز لكون هذه التقنية ستسمح لها بوضع تحت تصرف زبائنها وسيلة رفاهية و راحة بكلفة أقل . وستتيح لها ترويج هذه الطاقة النظيفة، حيث أنها تتناسب مع متطلبات القطاع التجاري، كما قامت سونلغاز بإطلاق ثلاثة مشاريع نموذجية جديدة سنة 2002 في مواقعها بالجزائر العاصمة، الشلف وحاسي مسعود. والواقع أن استخدام الغاز في تكييف الهواء يعد أكثر جاذبية للسوق في مستوى الكلفة الإجمالية .

المطلب الثالث : استعمال الغاز الطبيعي في الصناعة البتروكيماوية :

لقد ساعد التقدم العلمي و التكنولوجي إلى جانب الوضع الإقتصادي في تطوير استعمالات الغاز الطبيعي في الصناعات بصفة عامة وفي الصناعة البتروكيماوية بصفة خاصة. يمكن تعريف البتروكيماويات بأنها المواد الكيماوية أو المنتجات المصنعة من البترول والغاز الطبيعي، وهي بذلك تمثل في التنظيم الهيكلي للصناعات الكيماوية القاعدة الأساسية للصناعات الكيماوية العضوية الثقيلة مع إسهام محدود للغاية من الفحم. يعتبر الغاز الطبيعي أهم مصدر للمواد الخام في الصناعة البتروكيماوية نظرا لما يحتويه من عناصر و أهمها الميثان المتوفرة بكثرة خاصة في الغاز الطبيعي الحر⁽¹⁾ .

(1) إبراهيم بورنان ، "الغاز الطبيعي و دوره في تأمين الطلب على الطاقة في المستقبل حالة الجزائر"، مرجع سبق ذكره ، ص ص 61-62.

لقد شجعت وفرة الإحتياجات المعتر من الغاز الطبيعي عبر العالم تطوير الصناعة الغازية الكيماوية التي باتت تسجل اليوم تطورا كبيرا عبر العالم، تسمح هذه الصناعة بتوفير تنوع كبير من المواد الوسيطة الناتجة عن تحويل الغاز الطبيعي كالأيثيلين، والبوليتان والبروبيلينو والأمونياك ... هذه المواد الأساسية كلها والمسماة بمواد الجيل الأول تستعمل كمواد أولية في صناعة العديد من المواد الكاملة ذات القيمة المضافة القوية⁽¹⁾.

تعتبر البتروكيماويات البترولية من أهم القطاعات الصناعية تأثيرا على تطور التنمية الإقتصادية، حيث أنها تمثل القاعدة الأساسية للتنمية للدول صاحبة الإنتاج النفطي والغازي، وتتطلب مشروعاتها استثمارات ضخمة وتقنيات متطورة، تعدد في المقام الأول على الغاز الطبيعي ومشتقات النفط، يتم تحويلها إلى منتجات بتروكيماوية تستعمل في صناعات عديدة، وتتميز بمردود إقتصادي مرتفع حيث أن أسعار المنتجات البتروكيماوية تفوق أسعار النفط بقدر يزيد عن 7 أضعاف بالنسبة للبتروكيماويات الأساسية، ومن 10 إلى 100 ضعف بالنسبة للبتروكيماويات الوسيطة و من 30 إلى 500 ضعف بالنسبة للبتروكيماويات النهائية⁽²⁾، ومنه فإن الصناعات البتروكيماوية تعمل من جهة على التقليل من تصدير الغاز و البترول الخام و تزيد من القيمة المضافة بتصدير المشتقات و منتجات التكرير، و من جهة ثانية تلبى الإحتياجات المحلية المتزايدة من المشتقات و المخصبات التي تحتاجها قطاعات الصناعة والزراعة، وبما توفره من بدائل تعوض النقص في بعض المواد أو المنتجات التي قد لا تتوفر محليا بشكل كافي، مثل الأخشاب الورق المعادن وغيرها .

تمكنت صناعة البتروكيماويات في المنطقة العربية خلال العقديتين الماضيتين من تحقيق معدلات نمو جيدة، وتشير التوقعات المستقبلية إلى أن المنطقة العربية ستحتل المركز الأول عالميا في هذه الصناعة . شجعت هذه المؤشرات الإقتصادية الدول العربية منها الجزائر على إدماج قطاع المحروقات في المحيط الإقتصادي الوطني، عن طريق تنفيذ مشاريع بتروكيماوية ضخمة. تملك الجزائر حاليا مركبين بتروكيماويين هما مركب الإيثيلين ومشتقاته بسكيكدة ومركب أرزيو لإنتاج الميثانول، يتميز مركب سكيكدة بقدرة إنتاج 295000 طن سنويا، ويحتوي على ستة وحدات تنتج الإيثيلين والبولي إيثيلين

(1) سونغاز، مجلة NOOR، العدد 06، مارس 2007، ص 51.

(2) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، نشرة شهرية، العدد 10، أكتوبر 2008، ص 03.

والكلور والمواد البلاستيكية ... وهذه المواد موجهة غالبا لتغطية حاجات السوق الوطني، أما الميثانول المنتج في أرزيو فهو نسبة 80% من السوق الدولية⁽¹⁾ .

وفي إطار إستراتيجية تطوير الصناعة البتروكيماوية تم وضع برامج لتطوير هذا الفرع يرتكز على الشراكة الدولية ، في صفة تبادل التجربة التي تشكل وسيلة جيدة للحصول على الدعم العلمي والتكنولوجي بالإضافة إلى ذلك وفي نفس الإطار وضعت محاور وإتجاهات أساسية مبنية على قواعد علمية وإقتصادية بمثابة الركائز الأساسية لهذه الصناعة وذلك من خلال الندوة الدولية للصناعة البتروكيماوية في الجزائر والتي إنعقدت بالجزائر يوم م 2001/02/26 والتي تهدف أساسا إلى تحديد الإجراءات التقنية والإقتصادية المشجعة للصناعة البتروكيماوية⁽²⁾ .

المبحث الثالث : مصادر وخصائص الغاز الطبيعي

المطلب الأول : إحتياجات الغاز الطبيعي

تقسم الإحتياجات بحسب التعاريف التي وضعها المركز الدولي للمعلومات حول الغاز الطبيعي والمحروقات الغازية إلى ثلاثة أنواع رئيسية :

1 - الإحتياجات المؤكدة :

ويتعلق الأمر بالإكتشافات التي يمكن إستغلالها في الشروط الإقتصادية والتقنية الحالية ، وتتواجد هذه الإحتياجات في حقول مكتشفة ومجهزة للإنتاج أو هي قيد التجهيز .

2 - الإحتياجات المرجحة :

ويتعلق الأمر باكتشافات لديها احتمالات كبيرة للإنتاج في شروط إقتصادية وتقنية مقاربة للشروط المتعلقة بالإحتياجات المؤكدة، قياسها يكون بصفة تقريبية وحقولها غير مجهزة للإنتاج.

(1) سونلغاز ، مجلة NOOR، مرجع سبق ذكره، ص 52.

(2) Mesures incitatives pour la pétrochimie , séminaire international sur la pétrochimie en Algérie, 26/02/2001 Alger.

3- الإحتياطات المحتملة :

يتعلق الأمر باحتياطات محددة لكن بصفة مشكوك فيها، في منطقة لا تحتوي على آبار، لكنها مجاورة لمنطقة احتياطات مؤكدة أو مرجحة، ويعتمد تقدير هذه الإحتياطات على فرضيات هندسية (1) جيوفيزيائية .

وفي هذا الإطار سوف نركز على الإحتياطي الثابت (المؤكد)، وتقدر الإحتياطات المؤكدة من الغاز الطبيعي بحوالي 131.2 تريليون متر مكعب وذلك في نهاية سنة 1991⁽²⁾. وارتفع الإحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي بصورة ملموسة خلال العقود الماضية فكان إجمالي الإحتياطات المؤكدة من الغاز الطبيعي 154.3 تريليون متر مكعب سنة 2000 ، وارتفع إلى 168.5 تريليون متر مكعب سنة 2001 ، لكن هذا النمو تباطأ نسبياً مع حدوث إنخفاض نسبي في الإحتياطات في كل من أمريكا الشمالية و أوروبا، غير أن المخاوف من استنفاد الغاز الطبيعي على المدى القصير قد خفت نتيجة القفزة الكبيرة والمستمرة في الإكتشافات الجديدة في المنطقتين .

وبلغت احتياطات الاتحاد السوفيتي السابق 21.4% من الإحتياطي العالمي ما جعله يحتل المرتبة الأولى عالمياً ، تليها إيران بنسبة 15.9% .

المطلب الثاني: خصائص الغاز الطبيعي.

يعتبر الغاز الطبيعي الوقود المثالي لما يتصف به من خصائص عدة أهمها :

1-الغاز الطبيعي مصدر طاقة نظيف :

يعتبر الغاز الطبيعي مصدر طاقة نظيف نسبياً، حيث أن الرواسب التي يخلفها عند حرقه أقل بكثير مما تخلفه مصادر الطاقة الأخرى، وخصوصاً البترول. وهذه الميزة هي التي أعطت للغاز الطبيعي الأهمية التي له الآن في الأسواق الدولية .

(1) Amor Khelif , **la valorisation physique de la filière du gaz naturel en Algérie**, CREAD, 2005, p112 .

(2) BP statistical review of world enegy, **full report** .2010 June p 35.

2- صعوبة تصنيع الغاز الطبيعي :

ان انخفاض كثافة الغاز الطبيعي مقارنة بالبتروول يتسبب في ارتفاع تكاليف تصنيعه ونقله وتخزينه، حيث أن الحيز المكاني الذي تحتاجه كمية محددة من الغاز، أكبر بكثير من الحيز الذي تشغله كمية من البتروول تحوي نفس القدر من الطاقة أو المحتوى الحراري، فالتر المكعب الواحد من البتروول يكافئ 957 متر مكعب من الغاز الطبيعي. وينخفض حجم الغاز عند التسييل بـ 600 مرة، ما يجعل المعادلة تصبح: 1م³ بتروول يكافئ 1.5 م³ غاز مسال .

3- صعوبة نقل الغاز المسال و تخزينه :

تخضع عملية نقل وتخزين الغاز لشروط تقنية دقيقة، حيث تقتضي معايير السلامة المحافظة على درجة التبريد أثناء فترة التخزين وعلى ظهر الناقل طول مدة النقل. وهذه الدرجة التي يتحول فيها غاز الميثان 160⁰ مئوية تحت الصفر، كما تفرض هذه المعايير أيضا درجة ضغط محددة تختلف بين مرحلي التخزين والنقل. أن هذه الشروط تستلزم وضع تصاميم خاصة لمحطات التخزين وناقلات الغاز، ووفرة مواد معينة لإستعمالها في تصنيع هذه التجهيزات⁽¹⁾ .

4- سهولة إستخلاص الهيدروكربونات :

إن أسهل مصدر طاقة لاستخلاص الهيدروكربونات هو الغاز الطبيعي، ذلك أن تركيبته الكيميائية بسيطة فهو لا يتألف سوى من مركبات عديدة، منها الغاز المعروف باسم "غاز البرك" أو الميثان، وهو المركب الرئيسي بنسبة تتراوح بين 70 و 95% حسب نوع الغاز، جاف أو رطب مصاحب أو غير مصاحب، و منها غازات أخرى كالإيثان والبروبان والبيوتان والبنتان وهناك نسبة ضئيلة جدا من مركبات ثانوية كالنيتروجين و ثاني أكسيد الكربون⁽²⁾ .

المطلب الثالث : المراحل التي يمر بها إنتاج و توزيع الغاز الطبيعي

تقتضي صناعة الغاز القيام بعدة مراحل يمكن إدراجها فيما يلي :

(1) رجائي محمود أبو خضراء، خيارات نقل و تسويق النفط و الغاز ، دراسات إقتصادية، منشورات منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتروول، الكويت، 1977، ص ص 79-80.

(2) محمد دبس، صناعة البتروكيميائيات في الوطن العربي، الدراسات التقنية، معهد الإنماء العربي، بيروت، 1981، ص ص 57-62.

1- مرحلة البحث و الكشف و التنقيب

يوجد الغاز الطبيعي في مكان جوفية على عنق آلاف الأقدام من سطح الأرض أو من قاع البحر، وبالتالي فإن طرق البحث عنه هي طرق معقدة وتتطلب إستثمارات ضخمة. وتتم عملية البحث عن الغاز الطبيعي بدراسة الخرائط وإجراء المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي والسيسموغرافي حيث يتم من خلال هذا المسح دراسة طبقات الأرض والتكوين الجيولوجي لها وتحديد مواقع البحث كما يتم إجراءه جويا أو بحريا أو فعليا على سطح الأرض⁽¹⁾، وبعد إجراء المسح تبدأ عملية الإستكشاف بحفر الآبار الإستكشافية وهو ما يطلق عليه إسم "عملية التنقيب الإستكشافي" وبتحقيق ذلك يتم الإنتقال إلى عمليات تطوير و تنمية الآبار المكتشفة، حيث يتم حفرها وتعميقها لزيادة إنتاجها من المكامن الغازية للإنتاج .

و يمكن القول بأن هناك احتمالات كبيرة لإكتشاف الغاز الطبيعي في أعماق المياه، حيث أن الكثير من التراكمات الجيولوجية التي تحدث العثور على مكامن بترولية بما قد تثبت تواجدها تحت المياه العميقة حيث يستلزم حفرها عادة إستخدام أجهزة خاصة وهي التي يمكن نقلها في المياه و تثبيتها فوق المواقع المختارة للحفر ومباشرة عملية الحفر تحت الظروف البحرية والجوية السائدة في هذه المواقع والتي قد تكون في بعض الأحيان شديدة القسوة⁽²⁾ . وتتسم عمليات حفر الآبار تحت المياه العميقة بالإرتفاع الكبير للتكلفة نظرا لإرتفاع القيمة الإيجارية لأجهزة الحفر البحرية وتكاليف تشغيلها، علاوة على إستخدام فنيين على مستوى عال من الخبرة برواتب عالية، أضف إلى ذلك التكاليف الباهظة التي تحتاجها تجهيز المواقع كإنشاء الأرصفة البحرية الثابتة وما إلى ذلك وعموما تحتاج هذه المرحلة إلى تكاليف ملموسة سواء كانت للبحث أو للكشف أو للتنقيب عن الغاز الطبيعي و كذا عند حفر و تنمية الآبار

(1) أحمد الخطيب، تطبيقات في مبدأ المقابلة المحاسبية في صناعة النفط و الغاز ، المجلة العلمية للإقتصاد و التجارة ، مجلة كلية التجارة، جامعة عين شمس 1980، ص 351.

(2) حمدي البهي، البترول بين النظرية و التطبيق، دار المعارف، الطبعة 2، مصر -القاهرة- 1997، ص 156.

2- مرحلة إستخراج الإنتاج و المعالجة :

تحتاج مرحلة الإستخراج إلى تكاليف إستخراج و تجميع الغاز الطبيعي عن طريق محطات للتجميع ليدخل إلى مصنع الإنتاج و المعالجة⁽¹⁾.

ومعالجة الغاز الطبيعي هي مجموعة من العمليات الإنتاجية يتم فيها تنقية الغاز الطبيعي الخام بعد إستخراجه من آبار الغاز و دفعه للسطح بواسطة الزيوت، حيث أنه بعد معالجته يكون غاز الميثان جل محتواه⁽²⁾، ويتم في المصانع معالجة نوعين من الغازات، وهما الغازات المنتجة من حقول الغاز الطبيعي، والغازات المنتجة المصاحبة للبتروول وذلك كما يلي :

1-2 معالجة الغازات المنتجة في حقول الغاز الطبيعي:

في هذه الحالة يعتمد المصنع على الغازات التي تنتجها الآبار المحفورة في مكان من الغاز الطبيعي في الحقول، وتوجد وسائل فنية للتحكم في معدل الإنتاج من كل بئر على حدى بما يتناسب معدلات سحب المستهلكين للغازات المعالجة من جهة وظروف تشغيل المصنع من جهة أخرى، ويتدفق الغاز الطبيعي بضغط عال من الآبار مباشرة إلى المصنع، وبالذات في بداية حياة الحقل، دون الحاجة إلى ضواغط لرفع الضغط، حيث تكون الطاقة الدافعة هي طاقة الخزان الجزئي نفسه⁽³⁾.

2-2 معالجة الغازات المصاحبة للبتروول :

في هذه الحالة يتلقى المصنع تغذيته من فائض الغازات المنتجة المصاحبة لإنتاج البتروول، معنى ذلك أن هذه الغازات ليست مادة مستقلة تنتج لذاتها، بل مادة ثانوية يتوقف نتاجها على إنتاج البتروول⁽⁴⁾.

3- مرحلة التوزيع (نقل طاقة الغاز الطبيعي) :

حين يستخرج الغاز الطبيعي من مستودعاته ويتم التخلص من شوائبه⁽⁵⁾، ينقل إلى مناطق التوزيع، وقبل أن يوزع على المستهلك، يتعرض لسبل علاج متعددة لأسباب أمنية حيث يتم ضخ كميات

(1) رولامي عبد الحميد، تطور طلب الإتحاد الأوروبي على الغاز الجزائري و آثاره على الشراكة الأورو جزائرية ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، 2001-2012، ص 10.

(2) الموسوعة الحرة ويكيبيديا، <http://ar.wikipedia.org>

(3) صلاح بجاوي و فاروق الصوي، السياسات في تصنيع النفط، ديون المطبوعات الجزائرية، الجزائر 1991، ص 336.

(4) حمدي النبي، البتروول بين النظرية و التطبيق، مرجع سبق ذكره، ص 100.

(5) رولامي عبد الحميد، تطور طلب الإتحاد الأوروبي على الغاز الجزائري و آثاره على الشراكة الأورو جزائرية، مرجع سبق ذكره ، ص 11.

بسيطة من محلول كيميائي إلى داخل الغاز، عملية الإضافة هذه نجعل للغاز رائحة بحيث يمكن التعرف عليه بحال تعرضه لتسرب ما .

بالنسبة إلى نقل الغاز خارج حدود الدولة (التصدير) فيتم بطريقتين إما عبر أنابيب نقل تمتد على مسافة مئات الكيلومترات او عبر سفن شحن خاصة .

وقبل نقله يجب أن ينقى الغاز الطبيعي الخام ليوافق المعايير المحددة من قبل شركات النقل التوزيع عبر خطوط الأنابيب، وتختلف تلك المعايير بين خطوط النقل بناء على مواصفات الأنابيب المستخدمة والأسواق المستهدفة* .

وبشكل عام تحدد المعايير مواصفات الغاز من الجوانب التالية :

- أن تكون درجة حرارته عند ⁽¹⁾ التسليم أعلى من درجة ندى الهيدروكربون لذلك الغاز، والتي تتكثف بعدها بعض الهيدروكربونات في الغاز تحت الضغط الكائن في خطوط النقل مما قد يؤدي لأنابيب النقل

- أن تكون خالية من الدقائق الصلبة وحببيات الماء السائل لتفادي التعرية والتآكل والأضرار الأخرى التي قد تسببها للأنابيب.

- أن تكون مجففة من الماء بشكل كافي لتفادي تشكل مركبات الميثان المائية سواء في منشأة المعالجة أو في خطوط النقل .

- أن تكون نسبة كبريتيد الهيدروجين وثاني أكسيد الكربون والمركبتانات والنيتروجين و بخار الماء ضئيلة جدا.

- أن تكون نسبة الزئبق تحت النسبة الممكن قياسها وذلك لتجنب الإضرار بالمعدات في منشأة المعالجة وفي خطوط النقا بسبب ما يحدثه الزئبق من التغام وهشاشة للألمنيوم والمعادن الأخرى .

* نقل طاقة الغاز: تم إختيار هذا المصطلح لأنه أفضل من إصطلاح نقل الغاز لأن الغاز الطبيعي يمكن تحويله إلى سوائل أو إلى شكل آخر من أشكال الطاقة مثل الطاقة الكهربائية

⁽¹⁾ الموسوعة الحرة ويكيبيديا، <https://ar.wikipedia.org>

خلاصة الفصل

من خلال إستعراضنا لبعض المفاهيم المتعلقة بالحروقات (تطور الحروقات، تعريف الحروقات وأنواعها والعوامل الرئيسية المؤثرة على تطوير قطاع الحروقات) وكذلك إستعراضنا إستعمالات الغاز (إستعمال الغاز الطبيعي في توليد الطاقة الكهربائية وفي النقل والتكييف وفي الصناعة البتروكيماوية). وتطرقنا أيضا إلى مصادر وخصائص الغاز الطبيعي (إحتياطيات الغاز الطبيعي العالمية، خصائص الغاز الطبيعي، المراحل التي يمر بها إنتاج وتوزيع الغاز الطبيعي).

نستنتج أن للغاز الطبيعي مكانة مرموقة بين الطاقات نظرا لوفرة إحتياطياته من جهة وكونه مورد يساهم في الحفاظ على البيئة من جهة أخرى، وقد اعتمدت الكثير من الدول على رفع إنتاجها وصادراتها من الغاز الطبيعي بإتجاه مناطق الإستهلاك الكبرى وتنويع زبائنها.

الفصل الثاني

الغاز الطبيعي بين الإتفاقيات و الانتاج

تمهيد:

عرفت صناعة الغاز الطبيعي العالمية تطورات كبيرة بكل المقاييس طوال السنوات الثلاثين الماضية، فعلى صعيد الحجم تضاعفت قاعدة الاحتياطي بمقدار الضعف تقريبا، في الوقت الذي ارتفع النمو في الاستهلاك السنوي مع ارتفاع الاستهلاك من إجمالي الطاقة أولية. وأدركت الحكومة أن هذا القطاع يكتسي أهمية بالغة نظرا لأبعاده الإستراتيجية ، وتعاضمت الأهمية الإستراتيجية لهذا الوقود بعد أزمت سنوات السبعينات، حيث شهد هذا القطاع إص لاحات هيكلية سعت إلى فتحه أمام المنافسة الحرة، وتقليص تكاليفه وتطوير عائداته الاقتصادية. وعليه فإن المجتمعات الحالية تسعى لتوسيع استخدام الغاز الطبيعي في كافة القطاعات، فدول المنتجة للغاز تعمل على الاستجابة لطلبات السوق المحلي والدول الأوروبية تسعى للاستجابة للتوجهات الايكولوجية، الدول الآسيوية تسعى لانتعاش النمو الاقتصادي والولايات المتحدة من أجل تقليص التبعية الطاقوية.

وقد تضمن هذا الفصل ثلاثة مباحث:

المبحث الأول: مختلف الاتفاقيات للغاز الطبيعي.

المبحث الثاني: مردودية الغاز الطبيعي.

المبحث الثالث: المنظمة العالمية للغاز الطبيعي.

المبحث الاول: مختلف الإتفاقيات للغاز الطبيعي.

تعتبر سنة 1958 أول سنة اكتشاف النفط التجاري⁽¹⁾ في الجزائر والتي وافقت فترة الاستعمار الفرنسي وسجلت عدة تطورات وتغييرات توافقت تغييرات عملية استغلال النفط في الجزائر عبر محطات عديدة وقد عبرت كل محطة على الوضع السائد في البلاد انطلاقا من سيادة قانون النفط الصحراوي مروراً بمرحلة إتفاقيات إيفيان وإتفاقية التعاون.

المطلب الأول: الاتفاق المبدئي (قانون البترول الصحراوي)

ترجع كتابة النصوص القانونية التي تحكم النشاط البترولي في الصحراء إلى المنظمة المشتركة للمناطق الصحراوية (المنشأة على اثر القانون الصادر بتاريخ 1957/01/10 والتي من مهامها التثمين، التوسع الاقتصادي والترقية الاجتماعية وإلى التسيير المشترك لكل من الجزائر، موريتانيا، النيجر والتشاد.

وكانت تحمل هذه النصوص المعتمدة عن طريق أمر صدر بتاريخ 1958/11/22 والمتمم من حيث الشروط التنفيذية من خلال المرسوم صادر بتاريخ 1959/11/22 تمثل ما يسمى آنذاك "قانون البترول الصحراوي".

وهو عبارة عن اتفاق مبدئي بين التقاليد المنجمة الفرنسية (التوسع المجاني للرخص من طرف السلطة العمومية، الحق الممنوح ذات مدة المحدودة لصاحب الرخصة ال ذي اكتشف المنجم، المراقبة الصارمة من طرف السلطة العمومية للأموال المرصدة و مختلف شروط الاستغلال) والنظم المطبقة عامة آنذاك في الشرق الأوسط (نظام الإنتاج من حيث الجوانب المالية والضريبة المعتمدة من الاتفاقيات الخاصة بمناصفة الأرباح).

وإذا كانت النصوص القانونية للبحث توازن بين حقوق وواجبات أصحاب الرخص. فإنها غير ذلك بالنسبة للاستغلال (وضع مجموعة من الواجبات لاسيما التعهد المالي).

أما فيما يخص النقل فقد تم الاعتراف به لصالح المنتج، غير أنه بالنسبة لنقل الغاز لحاسي الرمل فإن السلطة العمومية أجبرت سرق 1960 المنتجين بقبول مساهمة المؤسسة "كهرباء وغاز الجزائر"

⁽¹⁾ أمينة مخلفي، اثر أنظمة إستغلال النفط على الصادرات، رسالة دكتوراة، غير منشورة، جامعة ورقلة، 2013، ص 293.

في شركة نقل غاز حاسي الرمل - أرزوي.

فهذه الأداة التي كان هدفها الأول تشجيع تنمية وتطوير النشاط البترولي في الصحراء من خلال تدعيم المؤسسات البتروولية بتعريف دقيق وواضح لحقوقهم وواجباتهم سمحت بمراقبة فعالة للسلطة العمومية، ونظرا لما تضمنه قانون الصحراوي من تسهيلات هامة.

إذ تبني ه ذا القانون جميع المصالح الفرنسية فصاعدا في شكل مواد قانونية تعتمد على الأسس التالية:

- يقوم نظام الإمتياز التقليدي على نهب ثروات البلاد، وهو بمثابة عقد يبرم بين سلطة عامة ومشروع غالبا ما يكون أجنبيا يمنح من خلاله للشركات الأجنبية الحق المطلق في استغلال الثروات النفطية لحسابه الخاص مع حق تملك الآبار التي يكتشفه مقابل جزء من العائدات.

- تقوم الشركات الأجنبية البريطانية والإيطالية والأمريكية منها، بالاشتراك مع المستثمرين الفرنسيين في تأسيس شركة فرنسية، ويسمح للشركات الأجنبية بالإشراف الكامل على إدارة العمليات.

- تمنح تراخيص البحث والتنقيب دون مقابل على أن تتعهد الشركة صاحبة الإمتياز بمراعاة حد أدنى لنفقاتها الإستثمارية.

- في حالة إكتشاف النفط تتحول تراخيص البحث والتنقيب إلى عقود إمتياز تكون بمقتضاها للشركة الحرية الكاملة في الإنتاج والتسويق لمدة 50 سنة.

- وضع تسهيلات إضافية لتشجيع أصحاب رؤوس الأموال على الاستثمارات النفطية (كإعفاء من الضرائب مدة معينة)، وفي حالة فشل العثور على النفط تمنح لهم قروض ومساعدات مالية تساعدهم على الاستثمار في البحث والتنقيب.

- وضع حد أدنى للإنتاج وتحقيق أكبر قدر ممكن من سلب ثروات النفطية والمالية.

- تحديد أسعار بيع النفط الخام الموافقة للأسعار السائدة في السوق العالمي.

بعد إصدار ه ذا القانون لجأ المستعمر الفرنسي إلى تعديله مرتين وفق تطور الأحداث السياسية،

فإذا كان هدف التعديل الأول لسنة 1959 ودعم المصالح الإستعمارية وتوسيع صلاحيات الدولة الفرنسية فإن التعديل الثاني لسنة 1967 سار في الاتجاه الذي يقلص صلاحيات الدولة الجزائرية وذلك

بعد التأكد من مسألة استقلال الجزائر، ومن بين ما فرضه التعديل الأخير هو إلغاء اللجوء إلى مجلس الدولة في حالة المنازعات النفطية واللجوء إلى التحكيم الدولي .

ونتيجة لهذه التسهيلات اندفعت الشركات للتسابق على امتيازات الصحراء الجزائرية حيث بلغت عدد الطلبات 28، وتضمنت أكبر الشركات النفط العالمية خاصة في سنة 1958.

المطلب الثاني: اتفاقيات إيفيان والتنظيم الصحراوي

في 18 مارس 1962 وقعت اتفاقيات إيفيان⁽¹⁾ التي وضعت حدا لحرب التحرير الجزائري وفتحت الباب لاستقلالها وبعد حصولها على استقلالها كانت المصالح البترولية تمثل نسبة هامة في الإنتاج التجاري و كانت فرنسا تملك 71.99% من حجم الإنتاج، و 17.66% للشركات الأجنبية، ولم تترك للجزائر سوى 10.15% من الإنتاج الذي يبلغ 20.6% مليون طن عند الاستقلال ولقد نص بيان الحكومة المؤقتة على تقرير المصير وأهمية الثروات البترولية بالقول التالي : (الثروات التي تحتويها الصحراء، فالتنقيب عنها واستغلالها لا يمكن بأي وجه من الوجوه أن يتحول إلى ملكية خاصة، وهذه الثروات التي تعتبر مصدر التقدم الإنساني بالنسبة للجزائر و شمال إفريقيا قبل كل شيء لا يمكن إلا أن تفسح المجال أمام تعاون واسع ومثمر لخير الجميع). وتضمنت اتفاقية إيفيان مبادئ التعاون بين البلدين، تقوم على الاحترام المتبادل لاستقلالها وعلى تبادل المصالح و المنافع بين الجانبين حيث تضمن الجزائر مصالح فرنسا والحقوق المكتسبة، وتمنح الجزائر الإعانات الفنية والثقافية وإعانة خاصة لصالح تطور الاقتصادي والاجتماعي.

كما تضمنت هذه الاتفاقية أحكاما و بنودا تتعلق بالمسائل البترولية يمكن إنجازها فيما يلي:

- تؤكد الجزائر وتضمن جميع الحقوق البترولية التي اكتسبت قبل تاريخ استفتاء وتقرير المصير. بموجب سندات بترولية كانت قد منحتها الحكومة الفرنسية تطبيقا لأحكام قانون البترول الصحراوي. وهكذا تبقى جميع رخص التنقيب عن البترول وامتيازات إنتاجه وحقوقه خاضعة لأحكام ه القانون.

- تتعهد الجزائر وفرنسا ضمن إطار السيادة الجزائرية بأن تتعاون من أجل مواصلة الجهود الرامية إلى استثمار ثروات باطن الأرض في الصحراء الجزائرية، ويتم هذا التعاون عن طريق جهاز مشترك جزائري

فرنسي هو "الهيئة الفنية لاستغلال ثروات باطن الأرض في الصحراء مكلف بتسيير وتنفيذ الأشغال العمومية في الصحراء، وبكل سيادة لبعض المهام البترولية (الأمن، الاحتفاظ بالمناجم).

كما يلعب الدور الاستثماري لدى المديرية الجديدة للطاقة والوقود.

- خلال فترة ست سنوات من تاريخ دخول الاتفاقية حيز التنفيذ، يكون للشركات الفرنسية حق الأولوية في الحصول على سندات التنقيب والاستغلال، عند تساوي العروض، وذلك بخصوص المناطق التي لم يسبق منح حقوق بترولية عليها أو حصل تخلي عنها .

- تسديد بالفرنك الفرنسي أسعار المواد البترولية المستخرجة من الصحراء والمصدرة إلى فرنسا وبقية بلدان منطقة الفرنك من أجل تلبية احتياجات استهلاكها المحلي .

- يتم الفصل في المنازعات التي قد تنشأ بين السلطة العمومية وأصحاب الحقول البترولية عن طريق محكمة تحكيم دولية يعين كل من الطرفين مخزوا فيها.

يتبين من ه ذا العرض السريع للأحكام البترولية الرئيسية في اتفاقيات إيفيان إنها بالرغم من

اعترافها بحق السيادة الجزائرية وبحق الدولة الجزائرية في أن تخلف فرنسا في حقوقها وواجباتها كسلطة عمومية، إلا أنها فرضت على حكومة الجزائرية استمرار العمل بقانون البترول الصحراوي ، وذلك بالنسبة لكافة الحقوق البترولية التي سبق للحكومة الفرنسية أن منحتها مع جميع النقائص التي يتضمنها ه ذا القانون ودون تأكيد كاف للحقوق المشروعة للجمهورية الجزائرية.

فإن النظام الموضوع وفقا لهذه الأحكام يبدو بسرعة كنظام انتقالي بحث أكدت على ذلك مجموعة من الخطابات العمومية ثم "ميثاق الجزائر" وحددت الأهداف الأساسية للسياسة الجزائرية في ه ذا المجال وفي 19/10/1963، قدمت الحكومة الجزائرية طلبا بفتح المفاوضات إلى الحكومة الفرنسية.

المطلب الثالث: إتفاقية التعاون (جزائري، فرنسي)

- دخلت السلطات العمومية للحكومة الجزائرية في مفاوضات طويلة المدة استغرقت 18 شهرا مع الحكومة الفرنسية⁽¹⁾ كانت تهدف كلها إلى ما يلي:
- المشاركة الفعالة و الحقيقية للحكومة الجزائرية في مجمل العمليات البترولية .
- وضع نظام للغاز الطبيعي (يتوقع المفاوضون الجزائريون أن الغاز الطبيعي لم يكن ضمن اهتمامات الشركات البترولية بشكل عام، وأن المصدر الطاقة يجب أن يصبح ملكا للحكومة الجزائرية).
- رفع نسبة الضريبة من 50% إلى 53% وقد إزدادت في سنة 1968 لتبلغ 54% و 55% في سنة 1969.
- إلغاء نسب الإستهلاك ووضع نظام جديد يتفق والنظم المعمول بها في البلدان المنتجة.
- إلتزام فرنسا بالمساهمة في التطور الصناعي بالجزائر وزيادة إستثمارات الشركات في التنقيب والبحث عن النفط.
- رفع حصة الجزائر إلى 50% في شركة (أس.إن.ريال) الفرنسية وتعين رئيس الشركة من الجزائ ر وتنازل الشركة عن حصتها في معمل تكرير النفط بالجزائر بنسبة 10%.
- كما أن اهم ما تضمنته بنود هذه الإتفاقية هو مبدأ سيطرت الجزائر على الغاز الطبيعي وعدم خضوعه لأي مشاركة وترجع ملكيته إلى الجزائر.
- ثم أبرمت الاتفاقية بين الجزائر وفرنسا في 1965/07/29، كانت الفكرة الأساسية المشتركة من ذلك أبعد من أن تكون مجرد وضع أو تأسيس إجراء ضريبي، إنما الاتفاق كان يهدف أساسا إلى تعريف وتحديد مفهوم حقيقي وجاد لاستغلال المحروقات يخدم المصالح الثنائية للدولتين وكانت الجزائر من خلال ذلك تصبو إلى تعزيز وزيادة سيطرتها على ثرواتها البترولية وتوسيع نطاق ه ذه السيطرة خطوة إلى الأمام ضمن حدود التي تسمح بها قوتها التفاوضية حينذاك⁽²⁾.

(1) أمنية مخلفي، اثر تطور استغلال النفط على الصادرات، مرجع سبق ذكره، ص296.

(2) اتفاق 1965/07/29 المبرم بين جبهة التحرير الوطني و الجمهورية الفرنسية، و المتعلق بتنظيم المسائل الخاصة بالمحروقات و التنمية²

الصناعية الجزائرية و كان يحتوي على الأبواب التالية: الباب الأول: الشراكة التعاونية، الباب الثاني: الغاز الطبيعي، الباب الثالث: الإجراء الضريبة، الباب الرابع: التكوين المهني، الباب الخامس: المساهمة الفرنسية في التنمية الصناعية الجزائرية، الباب السادس: إجراءات متنوعة.

وعليه تم تحديد ووضع جملة من الإجراءات التي من شأنها أن تسمح للجزائر أن تشجع تنميتها الصناعية ، وإعطاء لفرنسا عامل أساسي لسياستها الطاقوية طويلة المدى.

وبعد عرض الاتفاق في خطوطه العريضة، نحاول فيما يلي تطرق بشكل خاص إلى الأحكام المتعلقة بالغاز الطبيعي.

ومن أهم مصادرها :

الوصول إلى الأهداف الموجودة كان لا بد من اللجوء إلى فصل تام، من جهة الهياكل الموجودة والمدعمة بفضل بعض الإجراءات الضريبية، ومن جهة أخرى تنظيم قانون أساسي جاد يحكم البحث المستقبلي والاستغلال في حالة الاكتشافات، وهذا بإستثناء الغاز الطبيعي الذي سنورده فيما بعد.

فإن تقوية مصالح الشركات⁽¹⁾ الموجودة في الجزائر، والحق المعترف به في مواصلة استغلال المكامن الموجودة والحماية بموجب قانون البترول الصحراوي (المادة 47)، تخضع إلى الطابع المحافظ للاتفاق. وتكمن المظاهر المحددة له ذا الاتفاق في وضع حيز الوجود لنظام التعاون المشترك الفرنسي الجزائري (الجمعية التعاونية) للبحث واستغلال المحروقات في المستقبل.

الجمعية التعاونية ذات تعاقد تساوي الحصص بين شخصين معنويين مؤسسين بمبادرة من الحكومتين والممثلة في الشركتين، (a) و (b) يديرها مجلس إدارة و لجنة تقنية، أما تسييرها يتم تحت رعاية منفذ للأعمال.

يعالج مجلس الإدارة المتشكل من 12 عضواً مجمل أعمال الجمعية (تقدم الأشغال، مراقبة تنفيذها، ميزانية التقيب والاستثمار والتسيير،....)، كما يأخذ قراراته من واقع أغلبية الثلثين. أما اللجنة التقنية، والمتشكلة من 06 أعضاء (ثلاثة من كل طرف) فهي مكلفة بدراسة المقترحات المنبثقة عن المجلس وبالتالي تحضير القرارات لذلك.

و يقوم منفذ الأعمال – الذي يعتبر أحد الطرفين – بمباشرة مهامه المسير الرئيسي للجمعية في إطار القرارات المتخذة من قبل المجلس واللجنة التقنية.

⁽¹⁾ عاطف سليمان، معركة البترول في الجزائر، مرجع سبق ذكره، ص 68.

وحددت مساحة للجمعية التعاونية يقدر ب 180000 كلم تعرف بالمساحة التعاونية وضعت تحت تصرفها بحيث يمكن لأحد الطرفين أن يطلب من الطرف الثاني أن يساهم بنسبة 10% وله الحق في 50% كما على الطرف الفرنسي أن يقبل تمويلا مبدئيا نسبته 60% من الحصة الجزائرية. وتم تطبيق في نفس الوقت أحكام ضريبية خاصة للجمعية التعاونية تخص أساسا الإعفاءات من الحقوق والرسوم تحت شروط معينة، مع مراعاة وضع نظام للتحويلات خاص بهذه الجمعية.

وبصفة عامة يمكن القول أن الأحكام الضريبية تم تنفيذها جذريا إلى حد بعيد بحيث أصبحت تشبه تلك المنطقة على شركات البترولية العاملة بالشرق الأوسط وذلك وفق لما يلي :

- تغير معدل الضريبة المباشر من 50% المثبت في قانون البترول الصحراوي إلى 53% (بالنسبة لسنوات 1965-1966-1967) ثم إلى 54% (سنة 1968) ثم إلى 55% ابتداء من سنة 1966 إلى غاية التأميمات (1977).

وتجدر الإشارة إلى أن هذه الأحكام غير مطبقة على المحروقات الغازية السائلة المصاحبة للغاز (المكثفات) والمحروقات الغازية⁽¹⁾.

- أخذ بعين الاعتبار سعر سقفي يدعى "القيمة المرجعية" متغير حسب موانئ التصدير لحساب الضريبة في حالة كون سعر البيع المتوسط السنوي أقل من هذه القيمة .

- إلزامية تطبيق معدل الاهتلاك الخطي (الثابت) فقط وإلغاء الطرق الأخرى.

أضف إلى ذلك أنه من بين الأحكام المختلفة الأخرى يمكن ملاحظة التعديلات الخاصة بميكمل إدارة الشركة الوطنية للبحث والاستغلال البترول في الجزائر وكذا زيادة المساهمة الجزائرية من 40.51% إلى 50% .

كما تم في نفس اليوم إمضاء اتفاق يتعلق بالتكوين المهني، ويتضمن بالتعاون مع فرنسا إنشاء معهد الجزائر للبترول.

والمكلف بالمساهمة في :

- التكوين المهني للعمال المؤهلين.

(1) كتوش عاشور، الغاز الطبيعي في الجزائر و أثره على الاقتصاد الوطني، مرجع سابق، ص 114 .

- تكوين المهندسين.

- البحث العلمي والتقني .

وتجدر الإشارة أن الاتفاق المبرم بين الجزائر وفرنسا لن يمس سوى المؤسسات الفرنسية، لذلك تم فيها بعد توسيع بعض الأحكام الضرورية على الشركات غير الفرنسية من خلال أمر صادر بتاريخ 1965/12/20 (65-317)، غير أنها لا تستفيد من نفس الضمانات المحددة في الاتفاق.

2- المكانة المعطاة للغاز الطبيعي في اتفاق الجزائر :

خلال الفترات الأولى من المفاوضات تضاربت فكرتين بين طرفين في مجال الغاز الطبيعي بحيث حاول التقنيون الفرنسيون إثبات أن الأعمال الجارية تهدف إلى البحث والتنقيب على الغاز الطبيعي في كامل شمال إفريقيا، وأن تكلفة عالية له هذه الأعمال تبرزها الأهمية المولدة له ذا النوع من الطاقة في اقتصاديات الدول المتقدمة. غير أن الجانب الجزائري يفند أصل المقولة على أساس أن البحث والتنقيب كان يهدف إلى استكشاف آبار البترول الخام، وأن اكتشاف الغاز الطبيعي لم يكلف شيئا، وبالتالي فإن ملكية الغاز الطبيعي ترجع إلى الجزائر. ولذلك كن من الضروري وجود أحكام تشريعية للغاز الذي لم ينل حقه من القانون البترولي .

وهكذا أصبح الغاز الطبيعي يحتل المرتبة الرائدة الانشغالات الجزائر في التنمية. وقد ظهرت الإجراءات الأساسية للغاز من خلال المادة الثالثة للاتفاق والتي تدفع أصحاب الامتيازات القديمة بيع للجزائر عند الممكن، الكميات المطلوبة من الغاز. هـ ذا الإجراء الإجباري يسمح للجزائر بالتحكم في استعمال وتسويق الغاز سواء محليا أو عند التصدير وبالتالي يضمن استجابة الجزائريين في إضفاء مزيد من القيمة لثرواتهم الطبيعية .

وبالفعل كان سعر التنازل عن الغاز وفق للاتفاق، لا يأخذ في الحسبان سوى تكلفة الإنتاج الخاصة بكل حقل: تكاليف استغلال الحقل ، المصاريف المالية، إطفاء مصاريف الاستكشاف والاستثمارات الخاصة باستغلال الحقل وكذا أجر صافي عادي للأموال الخاصة المستثمرة من أجل ذلك، وأخيرا علاوة مخصصة لتشجيع مواصلة الاستكشاف في الجزائر (المادة 6، الباب 2).

و الجدير بالذكر أن حق الجزائر في الاستفادة عند الممكن، بالكميات المطلوبة من الغاز لا تخص الغازات الرطبة المشبعة بالمكثفات وإنما فقط الغاز الجاف. وبهذا يبقى أصحاب الامتياز ملاكاً للمكثفات تبقى الأرباح المقابلة لعمليات البيع محددة بنسبة 50% مع العلم أن الوعاء الضريبي يحسب على أساس السعر الحقيقي.

وتبعه لهذا النظام - الذي يظهر ملائماً - وضعت أحكام بالمقابل تحدد تخفيضاً خاصاً لسعر الغاز المباع للجزائر عندما تسمح هذه العملية لأصحاب الامتياز بإنتاج في هـ هذه المناسبة كميات إضافية من المكثفات .

ولم يقتصر الباب الثاني المتعلق بالغاز فقط على إجراءات التنازل عنه (الكميات الواجب توريدها سنوياً، مدة وكيفيات التوريد، السعر.....) وإنما استهدف أيضاً المبادئ العامة لتوريد الغاز لأوروبا وفرنسا على الخصوص مع مراعاة المزايا الفرنسية المثبتة في الجانب من الاتفاق كالمفاوضات الواجب إجرائها بين الجزائر وفرنسا لتحديد النظام القانوني عند توريد الغاز لأسواق الأوروبية عن طريق خطوط الأنابيب (المادة 10) كذا إنشاء شركة مختلطة ذات رأس مال مشترك مناصفة، مكلفة بدراسة وترقية تنفيذ كل المشاريع الصناعية لتمتع ونقل الغاز الطبيعي⁽¹⁾ نحو السوق الفرنسية.

3- تنفيذ الاتفاق (الغاز فقط) وإنشاء شركة "سوللغاز":

لم يتم الإعلان العلني للاتفاقية الجزائرية الفرنسية⁽²⁾ والقاضية بإنشاء الشركة المختلطة المعلنة في المادة 11 من اتفاق الجزائر - المذكور أعلاه - إلا بعد ظهور مرسوم 1967/07/31 الصادر في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية 1967/08/08، وكذا مرسوم 1967/09/01 الصادرة في الجريدة الرسمية للجمهورية الفرنسية بتاريخ 1967/09/02.

ويرجع تأخير إنشاء هـ هذه الشركة خلال كامل هـ هذه المدة (ستتان) إلى استناد لشركة مدنية للدراسة خاصة باستيراد الغاز الصحراوي والمنشأة في شهر أفريل من عام 1966 والمشكلة بالتساوي

(1) كتوش عاشور، الغاز الطبيعي في الجزائر و أثره على الاقتصاد الوطني، مرجع سابق، ص 116.

(2) بن لحبيب عمور و آخرون، اثر إنتاج الغاز الطبيعي على الصادرات الجزائرية، مذكرة مقدمة الاستكمال للبيانس في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد و تسيير بترولي، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة 2012 - 2013، ص ص 12 13.

من خبراء فرنسيين وجزائريين، مهام تأسيس ووضع حيز الوجود هذه الشركة المختلطة، وكذا ضبط الشروط العامة لعملية شراء فرنسا للغاز الطبيعي الجزائري .

ففي شهر أبريل من سنة 1967 استطاعت بالفعل هذه الشركة المدنية بتحديد الخطوط العريضة للإطار القانوني للشركة المختلطة الجزائرية للغاز، غير أنها لم توفق في مهمتها الثانية. وعليه فسح التقنيون الخبراء المجال لرجال السياسة في البت في مثل هذه المواضيع . وفي تاريخ 1967/06/17 علم رسمياً أن فرنسا ستشتري من الجزائر 35 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي سنوياً من حقول حاسي الرمل مع تحديد شروط أسعار الغاز عند كل المستويات (انطلاقاً من حقل عند معمل التميع، وقبل التعبئة) كما أسندت مهمة نقل الغاز إلى غاية السواحل الجزائرية إلى الجزائر، بينما تتولى الشركة المختلطة الجزائرية للغاز بعملية تميع ونقل للغاز الطبيعي الموجه للسوق الفرنسية .

وعموماً كان يظهر جلياً - من الناحية النظرية - أن عملية إنشاء هذه الشركة المختلطة مباشرة بعد الجمعية التعاونية قد أكدت فعلاً فائدة هذه التجربة الأصلية في التعاون المشترك بين الدول المنتجة والدول المستهلكة.

كما ظهر التطور الجذري آنذاك من خلال اتفاق الجزائر (بتاريخ 1965/07/29) قياساً للأحكام التي شهدتها اتفاقيات إيفيان، واعتبره ذلك بإعتباره الوسيلة الأولى في رفع العلاقات البترولية والغازية إلى مستوى الحكومات وفي نفس الوقت بما سمح به من تحسين في المداخل الجبائية للجزائر⁽¹⁾.

غير أنه لم تدم طويلاً هذه الايجابيات وسرعان ما حدثت مع بداية سنة 1970 وهي السنة المعروفة بعملية المراجعة، حيث اصطدمت التناقضات مع المصالح الفرنسية بالنجاحات الأولى للإستراتيجية البترولية⁽²⁾.

(1) معدل الضريبة متغير من 53%-55% عوض 50% المحدد في قانون البترول الصحراوي .

(2) تجلت هذه النجاحات من خلال التأميمات 1967-1968 في ميدان توزيع المنتجات البترولية والتكرير بشراء كافة مصالح شركة البترول البريطانية (بريتنش بترولوم)، ووضع الشركات البترولية الأمريكية و البريطانية العاملة في الجزائر تحت إشراف الدولة وكذا تأمين كافة الشركات الأجنبية العاملة في ميدان توزيع المحروقات محلياً في 1968/05/13، وأصبح هذا الميدان وطنياً 100%. كما اشترت الجزائر حصة شركة "توتال" في 1968/11/07 في مصفاة الجزائر ورفع نسبة مساهمتها إلى 56%، وإبرام في 1968/10/19 إتفاقية مع شركة "جيتي" تنازلت بموجبها الشركة الأمريكية بنحو 51% من حقوقها في التنقيب و الإنتاج ونصت الاتفاقية على أنه في حالة العثور على الغاز تنازلت الشركة عن كامل حقوقها بدون أي تعويض لمصلحة سوناطراك التي تنفرد وحدها بحق استثمار هذا الغاز.

و تبعا للتصرف الفرنسية في تأجيل المفاوضات، قررت الجزائر بعدما بادرت في شهر جويل 1970 في الطالبة بتحويل 95 % من رقم الأعمال الشركات البترولية الفرنسية من إشعارها بالسعر الجديد (2.85 دولار للبرميل بدلا من 2.08 دولار للبرميل)، قررت تأمين المحروقات بتاريخ 1971/02/24 بحدود 51% من المصالح الفرنسية لإنتاج البترول الخام، والتأمين الكلي للإحتياجات الغازية وكل وسائل نقل المحروقات مما أدى إلى ردود أفعال فرنسية قاسية⁽¹⁾.

تحولت إلى إرساء أزمة بين الطرفين لم يتم تجاوزها إلا بعد الاتفاقيات المبرمة مع الشركات الفرنسية للبترول بتاريخ 1971/06/30 ثم مع شركة "ألفا" يوم 1971/11/15.

المبحث الثاني: مردودية الغاز الطبيعي

ظل تسعير الغاز الطبيعي مرتبطا بتسعيرة النفط، وظلت ومازالت الدول المصدرة للغاز تطالب بفك الارتباط على أن يكون للغاز سوقا منفصلة عن السوق العالمية للنفط. وكان من نتائج ه ذا الارتباط أن انخفاض أسعار النفط في عقد 90 كان له تأثير سلبي على أسعار الغاز رغم ما يتكلفه إنتاج الغاز من استثمارات باهظة.

المطلب الأول: تسعيرة الغاز الطبيعي و تطور الأسعار

قبل تحليل تطور أسعار الغاز الطبيعي، يستحسن أولا شرح طريقة التسعيرة :

1- طريقة التسعيرة :

فرضت طبيعة الغاز الطبيعي الفيزيائي المتميزة بمواصفات مختلفة عن مواصلة مصادر الطاقة الأخرى أن تكون تجارة ه ذا الأخير محكومة بعقود طويلة لأجل بين البائع والمشتري. وأن تكون كل العقود تقريبا محكومة⁽²⁾ بمبدأ المعاملة بالمثل. حيث يلتزم المنتج للمستهلك بضمان التمويل ويلتزم المستهلك أمام المنتج بضمان السوق واستلام البضاعة وه ذه العقود مشهورة بالبند "خذ أو ادفع" لأن بقي ه ذا النوع من العقود حتى لان هو السائد في الصفقات، حيث تشير بعض الإحصاءات أنه يحكم 94% من حجم

(1) محاولة الشركات المالية وضع حضر البترول الجزائري بإعتباره "بترول أحمر".

(2) دكمة محمد، أهمية الغاز الطبيعي في الجزائر و تنمية صادراته في السوق الدولية (صادرات الغاز الجزائري نحو الاتحاد الاوروي)، مذكرة مقدمة الاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، 2012-2013، ص 19.

التجارة الدولية. إلا أن التقلبات السريعة الحاصلة في صناعة الغاز الطبيعي في السنوات الأخيرة، بدأت تفرز بعض النتائج ، ومنها بداية بروز سوق فورية للغاز، والتي يمكن أن تقود في حال تطورها أكثر إلى إحداث تغير هيكل في تجارة الغاز وفي طبيعة العقود التي يحكمها، خصوصا في ضوء الانتقادات الشديدة التي توجه للعقود الحالية، والتي ليس أقلها أنها لا تتمتع بالمرونة الكافية .

حسب العقود الحالية، فإن سعر الغاز الطبيعي يتحدد بالرجوع إلى سعر الخام أو المشتقات البترولية، أو ما يعرف في الأوساط الغازية بالاسم الأجنبي *indexation* أو الارتباط . ويتم حسابه باعتماد طريقة تعرف "النت بك" وهي طريقة تعتمد على مبدأ ضرورة تساوي سعر الوحدة الحرارية في كل من المصدرين، حتى يحافظ الغاز الطبيعي على تنافسيته في الأسواق . ووفق ه ذه المقاربة يقوم المنتج أولا بتحديد سعر البيع المرغوب فيه المستهلك النهائي (وعادة ما يكون ه ذا السعر هو سعر الوحدة الحرارية للمشتقات النفطية المنافسة) ثم تنتقص التكاليف والهوامش الربحية التي تعود للوسطاء الموجودين على طول السلسلة بين المنتج والمستهلك النهائي، ليتم الحصول على السعر الذي يبيع به المنتج للشركات الغازية.

ولأن تحقيق تطابق الأسعار بين الغاز والمنتجات المنافسة، أمر عسير على أرض الواقع، فإنه من الطبيعي أن تمضي فترة زمنية معنية عادة عدة شهور، بعد التغير في سعر البترول حتى يستجيب سعر الغاز الطبيعي لهذا التغير.

إن هناك من يرى أن ه ذه الطريقة في تحديد سعر الغاز الطبيعي مجحفة في حق المنتجين.

أولا: لأنها تأخذ بمبدأ تساوي المحتوى الحراري فقط وتغفل المزايا البيئية للغاز.

ثانيا: لأن المنطق الذي تستند إليه، وهو أن الغاز بدلي للمشتقات النفطية في الاستخدام الطاقوي قد بدأ يتزعزع مع تراجع استخدام البترول مثلا في توليد الكهرباء لفائدة الغاز الطبيعي، والميل إلى استخدام أكبر للبترول في قطاع النقل الذي لا مكان فيه للغاز الطبيعي تقريبا. وبالتالي يدعو هؤلاء إلى فك الارتباط بين أسعار المصدرين والبترول.

2- تطور الأسعار الغاز الطبيعي :

يعتبر تخفيض الأسعار الهدف الأول للمسعى الجاري حاليا في العالم و خصوصا في أوروبا لإعادة

هيكله قطاع الغاز الطبيعي، فسواء من خلال الفصل المحاسبي أو الوظيفي بين النشاطات المختلفة للقطاع فإن الغاية من إعادة الهيكلة هي إنهاء وضعية الاحتكار السائدة في القطاع وزيادة المنافسة وبالتالي تخفيض الأسعار، والهدف المعلن هو 2 دولار أمريكي للمليون وحدة حرارية بريطانية.

لكن و إلى حد الآن، فإن كل المحاولات الهادفة إلى تخفيض أسعار الغاز إلى مستوى المذكور لم تفلح في تحقيق ذلك الهدف، خصوصا بعد الارتفاع الكبير في أسعار البترول في السنوات الأخيرة.

يقدم الجدول التالي تطور أسعار الغاز الطبيعي للفترة 2009-2013 ويكشف متباينة في الأسواق الجهوية الرئيسية الثلاثة، فقد تجاوزت مستوى 4 دولارات في عام 2013 في كل بلدان الاستهلاك الرئيسية، بإستثناء المملكة المتحدة التي سجلت فيها هي الأخرى زيادة معتبرة في السعر في ذلك العام قياسا إلى مستوى الأسعار في 2012، إلا أن تلك الزيادة لم تبلغ سقف 4 دولارات لأسباب لها علاقة بانخفاض تكلفة النقل، فهذا البلد يملك إنتاجا محليا معتبرا.

الجدول رقم (01-02): تطور معدل الأسعار* العالمية للغاز الطبيعي 2009-2013 (دولار أمريكي لكل مليون وحدة حرارية بريطانية).

نسبة التغير % 2013/2012	2013	2012	2011	2010	2009	
(3.5)	16.2	16.75	14.73	10.91	9.06	اليابان**
(2.8)	10.7	110.3	10.43	8.01	8.52	الاتحاد الأوروبي
12.4	10.6	9.46	9.04	6.56	4.85	المملكة المتحدة
34.4	3.7	2.76	4.01	4.39	3.89	الولايات المتحدة
29.1	2.9	2.27	3.47	3.69	3.38	كندا

*معدل السعر واصل إلى كلفة الشحن و التأمين.

** غاز طبيعي مسيل.

ملاحظة : الأرقام بين قوسين تعني سالبا.

المصدر: Bpstatcal revieu of world energy-june 2014

3- افاق تطور تجارة الغاز الطبيعي :

يرتبط تطور الغاز الطبيعي، وخصوصا تجارة الغاز المسال الذي يعول عليه كثيرا لرفع حجم هذه التجارة، بمدى انجاز البرامج المخططة، خصوصا في بناء معامل التميع وناقلات وطاقات جديدة لاستقبال الغاز خارج المنطقة التقليدية التي توجد فيها هذه الطاقة حاليا، لأن نسبة 80% من الطاقة المنصوبة في العالم، موجودة في شرق آسيا وفي اليابان على وجه الخصوص، الذي يعتبر المستورد الأول للغاز المسال في العالم.

لتحقيق هذا الهدف، يجري حاليا انجاز 16 معمل تميع بطاقة 60 مليارطن، وسترفع طاقة التميع عند الانتهاء من إنجازها في أفق عام 2010 إلى 330 مليار طن (445 مليار م³).

ويبلغ عدد الناقلات المبرمجة والتي تجري أيضا بناء مجموع معامل إعادة تحويل الغاز من الحالة الغازية المبرمجة هو 89 معملا، منها 45 في الولايات المتحدة وحدها .

إذا علم إن القسم الأكبر من الاستهلاك الأمريكي في عام 2004 على سبيل المثال، والمقدر بـ 635 مليار م³ تم تلبيته بالإنتاج المحلي والقسم الباقي أو ما مقداره 120.6 مليار م³، تم تلبيته عبر الاستيراد منها 18.5 مليار م³ فقط في صورة غاز مسال، وأن الولايات المتحدة لا تملك حاليا سوى 5 معامل فقط، فإن رقم 45 معملا جديدا يكشف من جهة عن توجه جديد في سياسة الولايات المتحدة نحو تنويع مصادر تموينها، وهي التي تغطي جل النقص الحالي في احتياجاتها بالواردات القادمة من كندا عبر الأنابيب. ومن جهة ثانية، عند بداية تحول كبيرة من وضعية البلد المنتج إلى وضع البلد المستورد. ليس التوسع العمودي لسوق الاستهلاك، من خلال زيادة اعتماد المستهلكين الكبار على الإنتاج الخارجي لتلبية الطلب المحلي، هو المنتظر فقط، إنما ينتظر أيضا التوسع الأفقي بانضمام أسواق واعدة كالصين والهند إلى نادي المستهلكين⁽¹⁾.

وإجمالا، تتوقع الوكالة الدولية للطاقة أن تستمر ظاهرة "الهروب نحو الغاز الطبيعي" ويتضاعف إستهلاك الغاز في أفق 2030، وتنتقل مساهمته في مزيج الطاقة من 17 إلى 30% في سنة 2030،

(1) بلقاسم سرايري، دور ومكانة قطاع الخروقات الجزائري في ضوء الواقع الاقتصادي الدولي الجديد وفق أفق الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع اقتصاد دولي، 2007-2008، جامعة الحاج لخضر، باتنة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير قسم العلوم الاقتصادية ص 64-68.

مدفوعا إلى ذلك. خصوصا بارتفاع الطلب من أجل إنتاج الطاقة الكهربائية، الذي سيمثل في ذلك التاريخ نصف حجم الطلب على الغاز.

الجدول الموالي يعطي لنا صورة عن تطور الطلب على الغاز إلى أفق سنة 2030.

الجدول رقم (02-02): الطلب على الغاز الطبيعي في أفق 2030

(الوحدة: مليار م³)

التعيين	2030/2002	2002	2010	2020	2030
أمريكا الشمالية	1.3%	759	866	1002	1100
بلدان أوروبا	1.8%	491	585	705	807
الاتحاد الأوروبي	1.8%	471	567	684	786
البحر الهادي	2.3%	130	173	216	246
روسيا	1.5%	415	473	552	624
الصين	5.4%	36	59	107	157
الهند	5.0%	28	45	78	110
البرازيل	5.8%	13	20	38	64
إفريقيا	5.1%	69	102	171	276
الشرق الأوسط	2.8%	219	290	405	470
المجموع	2.3%	2262	3225	4140	4900

المصدر: world ene ngyoutlook.20,iea:P.130-4

المطلب الثاني: تجارة الغاز الطبيعي

تدل معظم المؤشرات أن من المنتظر أن يكمن المستقبل الطاقوي للجزائر في الغاز الطبيعي، سواء على مستوى الاحتياجات المحلية (الداخلية) أو التصدير وخاصة على مستوى الصناعة الغازية الكيماوية وعليه سوف تكتسي عملية استغلال الحقول الغازية من قبل الشركة الوطنية سوناطراك أهمية بالغة.

وتتميز تجارة الغاز الطبيعي بما يلي:

- تعتبر مشروعات تصدير الغاز المسال من المشروعات المتكاملة طويلة لأجل، إذ يتم فيها ربط معامل الغاز المسال بعدد معين من الناقلات التي تبقى خصيصا لنقله ولا تصلح لغير ذلك، ثم يقام في الدولة المستوردة للغاز أجهزة لإعادته إلى حالته الغازية، إلى جانب هياكل النقل عبر شبكات الأنابيب التي يتم توزيعه من خلالها على مناطق الاستهلاك ومن مقضى هذه الطبيعة الخاصة لمشروعات الغاز، تتميز عقود التصدير بالأجيال الطويلة إذ تتراوح بين 20 و 25 سنة، ونفس الأمر ينطبق على تجارة الغاز عبر الأنابيب إذا يستلزم لنقل الغاز الطبيعي عبر مسافات كبيرة مد خطوط أنابيب تقطع جبال ومرتفعات ومياه بحار عميقة إلى جانب إنجاز محطات ضغط وما يتبعها من منشآت وهياكل ضخمة .
- تستلزم تجارة الغاز الطبيعي المسال إقامة مركبات تسييل وبناء ناقلات متخصصة لنقله عبر البحار ولا تصلح لنقل غيره من سوائل، ثم إقامة أجهزة خاصة في موانئ الاستيراد لاستقبال الغاز المسال من أجل إعادته مرة ثانية إلى حالته الغازية ليوضع بعد ذلك في شبكة توزيع للدولة المستوردة تعتمد مشروعات الغاز الطبيعي على الاستخدام الكثيف لرأس المال وقد جرت العادة على أن يشترك كل من المصدر والمستورد والشركات الوسيطة في توفير التمويل في اللازم بالإضافة إلى قيام عدد من المصارف ب توفير جانب من التمويل في صورة قروض طويلة الأجل.
- في السنوات الأخيرة ظهر مستثمرون يمتلكون ناقلات الغاز المسال يقومون بتأجيرها لمدة طويلة أو حتى بنظام الرحلة الواحدة، وقد أخذ هذا النظام في الانتشار نتيجة ظهور الأسواق الفورية للغاز المسال. تستلزم تجارة الغاز المسال تنظيم العلاقات التي تربط بين المصدر والمستورد في إطار عقود يمتد سريانها إلى آجال طويلة (20-25) سنة ولذلك ينبغي أن تكون تلك العقود على قدر من المرونة والدقة بحيث تراعي جميع المشاكل المحتملة التي تواجه كل التغيرات الممكنة والتي تطرأ خلال المدة، ونظرا لاتساع نطاق الصناعة وازدياد حدة المنافسة بين الدول المصدرة للغاز، أخذت الدول المستوردة للغاز الطبيعي تطالب بإعادة التفاوض حول بعض النصوص التي كانت توفر ميزة للدول المصدرة مثل وضع حد أدنى للسعر، أو شرط "استلم أو ادفع" الذي يلزم المشتري باستلام الكميات المتعاقد عليها أو نسبة معينة منها خلال فترة زمنية معينة ولا يعفى من دفع قيمتها إذ لم يتمكن من استلامها. والأمر يختلف كثيرا في تجارة الغاز عبر الأنابيب إذ يستلزم اتفاقيات بين الدول التي يعبر أراضيها ومراعاة جميع الجوانب

المرتبطة بهذه العملية من حقوق العبور، وتسير الهياكل الصناعة داخل كل بلد والضمانات السياسية في حالة وقوع خلافات بين الدول التي تمر عبرها الأنابيب.

- إن تجارة الغاز الطبيعي تعتمد في تحديد السعر على التفاوض بين طرفي العقد المصدر والمستورد ويمكن إن يتفاوت السعر تفاوتاً كبيراً تبعاً لظروف وموقع كل مشروع، حيث تعتبر تجارة الغاز تجارة إقليمية تفتقد إلى وحدة السوق وآلياته التي تساعد على المرونة السعرية الخاصة بكل إقليم.

- تتميز أسعار الغاز بللاحتكار من طرف المستورد إذ تتطلب اقتصاديات مشروع إسالة الغاز الطبيعي أو النقل عبر الأنابيب الإمكانيات التكنولوجية والتقنية والتمويلية لإنجاز مشروع التصدير وتتركز عند الدول المستهلكة للغاز، ولذلك فإن التفاوض على أساسيات المشروع كثيراً ما يرضع الدول المصدرة للغاز في الموقف الأضعف.

إذن تتميز السوق الغازية بمجموعة من العناصر الخصوصية التي يجعلها متميزة في بعض المناطق، و متشابهة تماماً لباقي المنتجات في مناطق أخرى، هذه الخصوصيات يتم تحديدها على مستوى التعهدات المتبادلة ذات المدى الطويل التي تحاول السوق تطويرها بالإضافة إلى الاستثمارات المعتبرة، وبعد ما نجح تطور فرع التميين في فرض نجاعته على مستوى الدولي تميز عن باقي المنتجات ذات الانتشار التجاري الدولي⁽¹⁾.

المطلب الثالث: الأسواق الإقليمية للغاز الطبيعي و السوق الفورية

يمكن القول أنه لا توجد سوق عالمية للغاز الطبيعي بالمعنى الصحيح بل هناك أسواق إقليمية هي أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا ولكل من هذه الأسواق ميزتها وخواصها، ومن هذه الميزات الاستقلالية النسبية ووجود ممولين تقليديين، إلا أن هذه الأسواق لا تعتبر مغلقة على نفسها إذ أن الواحدة منها تتأثر بالتغيرات التي تطرأ على تجارة الغاز في الأسواق الأخرى.

1- الأسواق الإقليمية للغاز الطبيعي: يمكن التمييز بين ثلاثة أسواق منتشرة في العالم وهذا حسب أهمية حجم التبادل التجاري.

(1) أمال فوضيل، التحكيم بين الاستهلاك الداخلي والصادرات للغاز الطبيعي على المدى المتوسط والطويل، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع الإقتصاد الكمي، جامعة بن يوسف بن خدة، 2009-2010، ص 86،87.

1 - السوق الأمريكية : تتميز السوق الأمريكية للغاز بأنها أقدم الأسواق وأكثرها خبرة وتنوعا مما يجعل الكثير من أسواق الغاز الطبيعي الناشئة تقتدي بخطاها ومازالت الولايات المتحدة الأمريكية إلى الآن تعتبر أكبر دولة مستهلكة للغاز الطبيعي وكانت شركات نقل الغاز الطبيعي بالأنابيب تحتكر أي صناعة للغاز الطبيعي إذ تقوم تلك الشركات بمد خطوطها إلى حيث توجد حقول آلاف من صغار المنتجين وبذلك فشركات الأنابيب تقوم بمهمة النقل والتسويق إذ تقوم بشراء الغاز الطبيعي من منتجة ثم تقوم بنقله وبيعه لشركات التوزيع المحلي في المدن ولكبار المستهلكين بأسعار تتضمن قيمة الغاز وخدمة النقل معا. غير أن الحكومة قامت بإخضاعها لرقابة الأجهزة الفدرالية بتحديد عائداتها ، إلا أن معارضة الشركات لهذه الرقابة بدعوى أن العائد على الاستثمار الذي يؤثر سلبا على النشاط الاستكشافي لم تلبث. أن أصدرت الحكومة قانون 1978 بهدف تحرير تجارة الغاز بين الولايات من قيود التسعير عند رأس البئر على مراحل، وقد أدت حرية التسعير إلى ارتفاع أسعار الغاز، مع ما أصاب الاقتصاد الأمريكي من ركود خلال السنوات الأولى للثمانينات التي لم تلبث أن انعكست بالانكماش على استهلاكه، وظهور فائض متزايد في أسواق الغاز الطبيعي إلى انخفاض أسعاره في الحقول لإنخفاضا شديدا.

وموازاة مع ذلك فرضت سياسية تحرير أسعار الغاز الطبيعي على شركات النقل بالأنابيب عبر حدود الولايات توفير القدرة الزائد عن احتياجاتها من طاقة الأنابيب لنقل الغاز المملوك لآخرين من دون تميز بينهم. وقد أطلق على هذا النظام "النقل لحساب طرف ثالث"، وبذلك تم الفصل بين مهمة النقل والمهمة التجارية التي كانت تتفرد بها شركات نقل الغاز عبر الأنابيب، وصارت الفرصة أمام شركات التوزيع المحلي وغيرها من كبار المستهلكين والوسطاء للقيام بالشراء مباشرة من المنتجين ثم التعاقد على خدمة نقله لحسابهم مع شركات النقل بالأنابيب عبر حدود الولايات. وقد تم استكمال إجراءات النقل لحساب طرف ثالث بقرارات من الوكالة الفدرالية لرقابة الطاقة خلال سنوات 1985/1984 و1987، وهذا ما أضفى على صناعة الغاز المزيد من المنافسة⁽¹⁾.

(1) ابراهيم بوزيان، الغاز الطبيعي و دوره في تأمين الطلب على الطاقة في المستقبل "حالة الجزائر"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة الجزائر 2006-2007، ص336.

وقد ترتب على تحرير الأسعار توفر فائض في العرض من الغاز الطبيعي منذ أوائل الثمانينات مما ساعد على التوسع في السوق الفورية للغاز الطبيعي، ففي عام 1984 لم تكن مبيعات الغاز التعاقدية التي تقل مدتها عن ثلاثين (30) يوماً تجاوز 14% من الغاز المحمول بالأنابيب، لترتفع هذه النسبة إلى نحو (50-60)% عام 1990 وقد قدر حجم تجارة الغاز الطبيعي للسوق الأمريكية في سنة 2008 بـ 159.41 مليار متر مكعب من 813.77 مليار متر مكعب حجم التجارة العالمية في نفس السنة، و144.17 مليار متر مكعب موزعة عن طريق الأنابيب و 15.24 مليار متر مكعب عن طريق الغاز المسال⁽¹⁾.

ويساهم حجم تجارة الغاز الطبيعي عن طريق الأنابيب لهذه المنطقة بنسبة 24.54% من حجم التجارة العالمية عن طريق الأنابيب 24.54% من حجم التجارة العالمية عن طريق الأنابيب نسبة 17.71% من حجم التجارة العالمية للغاز الطبيعي، أما تجارة الغاز المسال لهذه المنطقة لسنة 2008 تتمثل 6.72% من حجم التجارة العالمية عن طريق الغاز المسال ونسبة 1.87% من حجم التجارة العالمية للغاز الطبيعي⁽²⁾.

ومن المتوقع أن تظل السوق الفورية تلعب دوراً رئيسياً في تجارة الغاز الطبيعي وخاصة بعد دخول الغاز معتمداً إلى الأسواق المستقبلية في بورصة نيويورك عام 1990، إلى جانب حرص شركات التوزيع على الاحتفاظ بالعقود الفورية والعقود الطويلة الأجل، التي أخضع أغلبها للتعديل من طرف الوسطاء والتجار لتسهيل التسويق في ظل منافسة أسعار الغاز في الولايات المتحدة سواء في العقود الطويلة الأجل أو في الأسواق الفورية والآجلة، والتي يتم نشرها في البورصات والدويات المتخصصة، أما بنود العقود فيحتفظ بسريتها⁽³⁾.

1-2 السوق الأوروبية: إعتد مجلس وزراء الطاقة بالاتحاد الأوروبي في 08 ديسمبر 1997 قرار يقضي بتحرير الغاز على مدى 10 سنوات وعلى مراحل تبدأ الأولى عام 2000 ويتمثل التحرير أساساً فيما يشبه النظام الأمريكي الذي يلزم شركات الأنابيب بالنقل لحساب طرف ثالث وهو ما يترك

⁽¹⁾ منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترو (أوبك)-النفط و التعاون العربي - المجلد 33 العدد 10 شتاء 2007-ص20-22.

⁽²⁾ Bp.statistical review of world energy june .2009

⁽³⁾ إبراهيم بوزيان، مرجع سابق، ص338.

لشركات توزيع الغاز الطبيعي المحلية وغيرها من كبار المشترين كمحطات الكهرباء والشركات الصناعية الكبرى حرية التعاقد مباشرة مع من يقع عليه الاختبار من منتجي الغاز، وبذلك لا يرغب المشترون الكبار على شراء الغاز من الشركات التي تمتلك أنابيب النقل وصهاريج التخزين والتي كانت تتمتع بمركز احتكاري، فالتعاقد على نقل الغاز وتخزينه مع الشركات المالكة للأنابيب وصهاريج التخزين يأتي بعد تعاقد كبار المشترين مع منتجي الغاز الطبيعي . وقد مكنت هذه السياسة من تعميق المنافسة بين الشركات مما يؤدي في النهاية إلى انخفاض في أسعار الغاز الطبيعي.

وفي سنة 2008 بلغ حجم تجارة الغاز لهذه المنطقة 449.75 مليار متر مكعب وبذلك تعتبر أهم سوق للغاز في العالم إذ تساهم هذه المنطقة بنسبة 55.26 % من حجم التجارة العالمية للغاز، وتوزع هذه التجارة إلى 394.46 مليار متر مكعب عن طريق الأنابيب بنسبة 67.16% من حجم التجارة العالمية عن طريق الأنابيب موردي الغاز الطبيعي لهذه المنطقة عن طريق الأنابيب سنة 2008 هم: روسيا (154.41 مليار متر مكعب) النرويج (92.78 مليار متر مكعب) هولندا (55 مليار متر مكعب)، الجزائر (35.75 مليار متر مكعب) ألمانيا (15.14 مليار متر مكعب)، أوراسيا (12.69 مليار متر مكعب) ألمانيا (15.14 مليار متر مكعب)، أوراسيا (12.69 مليار متر مكعب) المملكة المتحدة (10.50 مليار متر مكعب)، ليبيا (9.87 مليار متر مكعب) إيران (5.80 مليار متر مكعب)، بلجيكا (2.52 مليار متر مكعب)، وحجم تجارة هذه المنطقة من الغاز المسال لسنة 2008 يقدر بـ 55.29 مليار متر مكعب، إذ تساهم بنسبة 24.40% من حجم التجارة العالمية للغاز المسال، وتعتبر الجزائر من أهم موردي الغاز المسال لهذه المنطقة حيث ساهمت صادراتها بنسبة 35.05% في واردات المنطقة بحجم يقدر بـ 19.38 مليار متر مكعب، وتأتي نيجيريا في المرتبة الثانية بحجم 14.36 مليار متر مكعب يليها قطر (7.89 مليار متر مكعب)، مصر (6.37 مليار متر مكعب)، ترينيدو توباغو (5.03 مليار متر مكعب)، النرويج (1.38 مليار متر مكعب)، ليبيا (0.53 مليار متر مكعب)، غينيا (0.08 مليار متر مكعب).

ج- السوق الآسيوية :

شهدت هذه المنطقة نموا متزايدا في إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي وذلك نتيجة لتوفر احتياطي كبير منه ساعد على نمو الإنتاج في المنطقة، كما شجع على هذا النمو وجود طلب قوي في المنطقة نتيجة لإفتقار

اليابان و غيرها إلى مصادر الطاقة إضافة إلى حاجتها إلى تنويع مصادرها.

يستمد الطلب على الغاز قوته في المنطقة من انتشار استعماله في المجال توليد الكهرباء، نتيجة التوسع السريع الذي شهدته المنطقة في استخدام الكهرباء نتيجة نموها الصناعي المتزايد خلال السنوات العشرين الماضية. وقد ارتبط نمو استهلاك الغاز الطبيعي في هذه المنطقة بنمو تجارته الدولية وعلى الخصوص الغاز المسال حيث يمثل حجم تجارة الغاز لهذه المنطقة 172.8 مليار متر مكعب بنسبة 21.33% من حجم التجارة العالمية للغاز، وتوزع هذه التجارة إلى 16.82 مليار متر مكعب عن طريق الأنابيب بنسبة 2.86% من حجم التجارة العالمية عن طريق الأنابيب، تستورد سنغافورة عبر خط الأنابيب الممتدة إليها 6.65 مليار متر مكعب من أندونيسيا و 1.62 مليار متر مكعب من ماليزيا، بينما تستورد تايلاند ما تحتاجه من الغاز الطبيعي والمقدرة بـ 8.55 مليار متر مكعب عبر أنبوب من دولة ميانمار⁽¹⁾.

تعتمد تجارة الغاز في المنطقة أساسا على الغاز المسال الذي بلغ نحو 155.98 مليار متر مكعب وتمثل نسبة 68.86% من حجم العالمية للغاز المسال وهذه المنطقة تعتبر أهم سوق الغاز الطبيعي عالميا مع أن الدول المستورد للغاز المسال في المنطقة آسيا الباسفيك لا تتجاوز في الوقت الحاضر خمس دول وهي اليابان (92.13 مليار متر مكعب)، كوريا الجنوبية (36.55 مليار متر مكعب)، تايوان (12.07 مليار متر مكعب)، الهند (10.79 مليار متر مكعب) والصين (4.44 مليار متر مكعب)⁽²⁾.

2- السوق الفورية للغاز الطبيعي:

السوق الفورية للغاز هي تلك التي يتم فيها بيع وشراء الغاز مع التسليم العاجل (الحالي) أو الأجل قريب جدا، عادة لفترة ثلاثين يوما أو الأقل، ولا يتضمن الصفقة تسوية مستمرة بين البائع والمشتري وغالبا ما تظهر و تتوسع في مكان ذو عدة ارتباطات لخطوط الأنابيب، والتي تأخذ بعين الاعتبار العدد الواسع من البائعين والمشتريين⁽³⁾.

⁽¹⁾ المرجع سبق ذكره ، ابراهيم بوزيان، ص343.

⁽²⁾ Bp.statistical review of world energy . June 2009 .

⁽³⁾ Charles augustine-understanding natural GAS Market –publications of API.U.S.A.2006.p27 .

ومع الاتجاه الذي ساد في الولايات المتحدة الأمريكية نحو تحرير الأسعار من الرقابة الحكومية وكذا ظهور فائض في العرض في قطاع الغاز، ترتب على ذلك ظهور واتساع السوق الفورية في الغاز والتي أدت دورا رئيسيا في تجارة الغاز، وبخاصة بعد أن دخل الغاز معتمدا عليها إلى الأسواق المستقبلية في بورصة نيويورك عام 1990، حيث بلغت خلالها مبيعات الغاز بعقود تقل مدتها عن 30 يوما نحو 60% من مبيعات الغاز عبر الأنابيب، ونظرا لمرونة هذا النوع من العقود مقارنة مع طويلة الأجل فقد ظهرت مجموعة الوسطاء لتسهيل عملية التسويق في ظل المنافسة المتزايدة وتواجد العديد من المنتجين والمستهلكين⁽¹⁾.

ومن جهتها، ظهرت السوق الفورية للغاز الطبيعي المميع لأول مرة سنة 1992، واعتبرت نشاطا جديدا يطرح المبادلات الغازية العالمية بمرونة أكثر، حيث يسمح للمنتجين من استغلال مواردهم الغازية بشكل أفضل، ويخلق قيمة مضافة دون الحاجة إلى استثمارات جديدة.

فالعقود الغازية هي عقود طويلة الأجل، غالبا ما تتجاوز ربع القرن ويستثناء الشحنات الغازية المتفق عليها في العقد الأصلي بين المصدر والمستورد، سيجد المنتجون أنفسهم في حالة عدم تشغيل، والريع الغازي المحصل عليه من الكميات المتعاقد عليها لن يكون مرضيا بالمقارنة من حجم الاستثمارات المسخرة لتجهيز مصانع وقوافل النقل البحري (الميثانيات)، لهذا كان لابد من ظهور السوق الفورية (الحررة) لتسويق الفائض الغازي بالنسبة للمنتجين، أو الإلحاق شحنات إضافية بتلك المتفق عليها في العقد الأصلي و ذلك في المدى القصير.

و قد سجلت السوق الفوري للغاز الطبيعي المميع توسعا واضحا، حيث كانت تمثل ما يقارن بـ 1% من مجموع المبيعات عام 1992 وارتفعت هذه النسبة إلى 10% عام 2004⁽²⁾. ويمكن تلخيص الأسباب الرئيسية التي أدت إلى نشاط السوق الفوري للغاز الطبيعي المميع فيمايلي: ⁽³⁾

⁽¹⁾ حسين عبد الله- مستقبل النفط العربي، مركز دراسات الوحدة العربية الطبعة الثانية، 2006، ص-162.

⁽²⁾ Linda cook- the role of LNG in global GAS market –oil of money conference london.21stseptember 2005.

⁽³⁾ Terzian pierre- le gaz naturel perspectives pour(2010–2020)–paris economic 1998.p.135.

- التكنولوجيا العالية التي تمتاز بها وحدات التميع الجديدة ، والتي تسمح بإنتاج فائض يتراوح ما بين 10 % و 20 % من كميات الغاز المميع المتعاقد عليها.
- الطلب على الغاز عرف نمواً أسرع من المتوقع في التسعينات لم تستوعبه العقود المبرمة على إنها عقود طويلة الأجل.
- انخفاض عرض بلدان البحر الأبيض المتوسط لعدة سنوات بسبب أشغال إعادة تهيئة وحدات التميع الجزائرية في الفترة 1991-1998.
- وفرة الميثانيات مما سهل من نقل هذه الشحنات في المدى القصير.
- تخدم الشروط التجارية لعقود من الممولين والزبائن.
- *عدم قدرة البعض البلدان على تحمل تكاليف التخزين المرتفعة، وبالتالي تفضل شراء شحنات في المدى القصير وإستهلاكها مباشرة دون الحاجة لتخزينها مدة طويلة وبسبب حداثة السوق الفورية للغاز، فإنها لم تعرف بعد انتشار واسعاً لكنها تسير نحو التطور.

المبحث الثالث: المنظمة العالمية للغاز الطبيعي

ظلت أسواق الغاز الطبيعي العالمية⁽¹⁾ تنمو على نحو مطرد خلال العقود الثلاثة الماضية مدعومة بعدة عوامل مثل التطورات التقنية والاهتمام بالبيئة وأسعار المنتجات المنافسة واهتمامات ضمان الإمدادات وغيرها من العوامل الأخرى. وقد جاءت المكتسبات المتحققة في حصص السوق مصحوبة بزيادة مستمرة في الأسعار في أسواق الاستهلاك الرئيسية ويبدو مستقبل الغاز الطبيعي إيجابياً على المدى البعيد مع استمرار الاتجاهات الحالية إلى المستقبل تحت تأثير العوامل المشار إليها أعلاه. وسيتم التعرض إلى السوق العالمي من خلال إبراز الإنتاج والاستهلاك العالمي وكذا الاحتياطات العالمية للغاز الطبيعي.

المطلب الأول: احتياطات الغاز الطبيعي العالمية

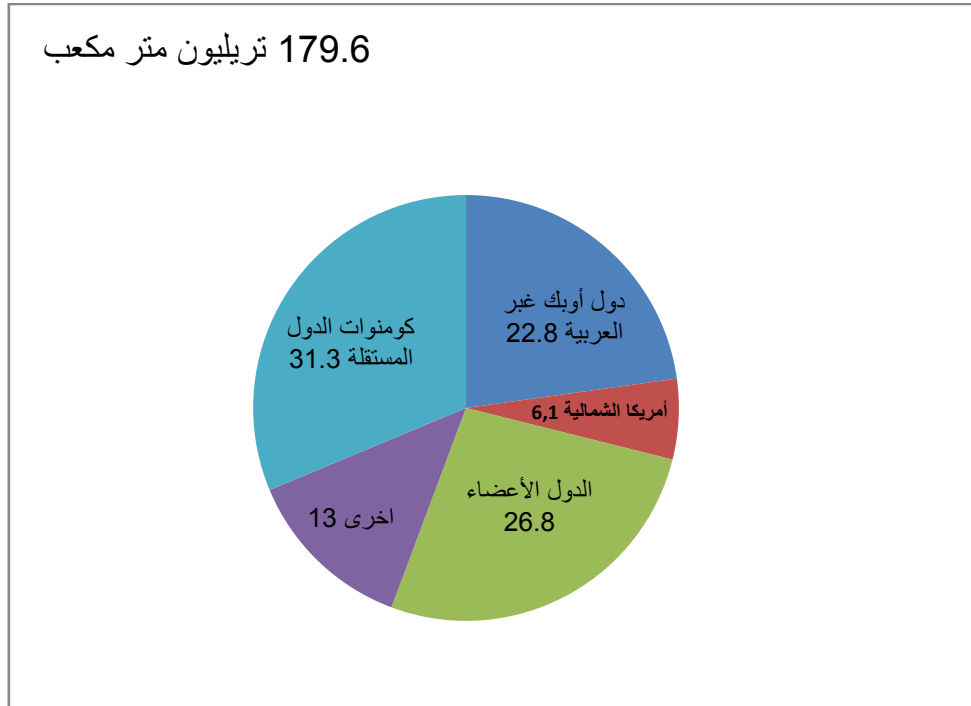
ارتفعت تقديرات احتياطي الغاز الطبيعي بنسبة 0.4 % عن تقديرات عام 2013 التي بلغت 196.6 تريليون متر مكعب. لتصل إلى أكثر من 197.3 تريليون متر مكعب في عام 2014 .

(1) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (الأوبك) ، 2014، صص، 144-146.

البريد الإلكتروني: oapec@opecorg.org

الموقع الإلكتروني: www.opcorg.org

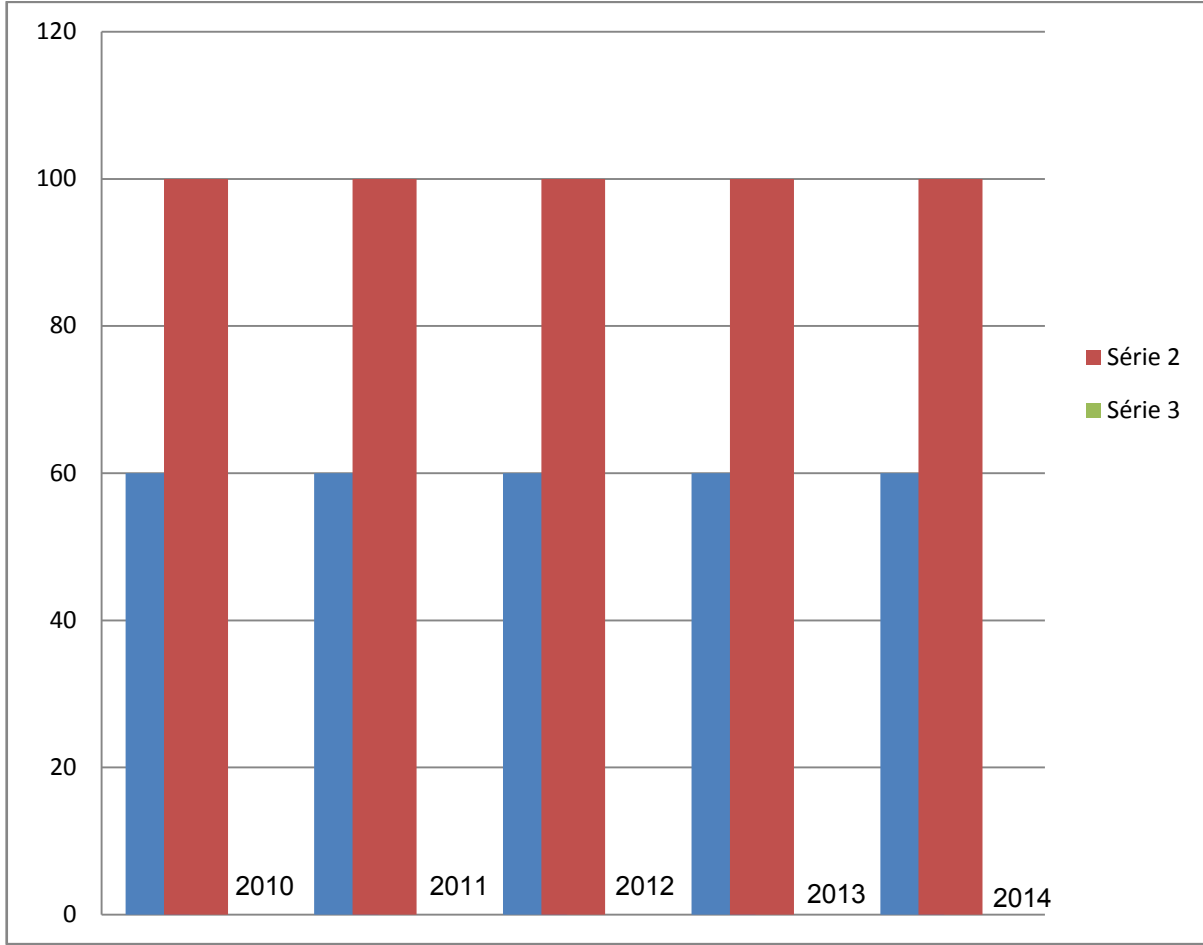
الشكل (01-02) احتياطي الغاز الطبيعي في العالم نهاية عام 2014



1- الدول الأعضاء و الدول العربية الأخرى :

ارتفعت تقديرات احتياطي الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء بنسبة 0.2 % من 52.868 مليار متر مكعب عام 2013 إلى 52.950 مليار متر مكعب عام 2014، وهو ما يرتبط بارتفاع تقديرات احتياطي الغاز الطبيعي في السعودية بمقدار 82 مليار متر مكعب في عام 2014. بينما لم تشهد باقي الدول الأعضاء والدول العربية الأخرى أي تغير في تقديرات احتياطاتها من الغاز الطبيعي. بلغت نسبة احتياطي الدول الأعضاء من الغاز الطبيعي 26.8 % من إجمالي احتياطي الغاز الطبيعي في العالم، في حين بلغت حصة الدول العربية مجتمعة حوالي 27.5 % من إجمالي العالمي في نهاية عام 2014. بين الشكل (2-2) تطور احتياطي الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء ودول أوبك خلال الفترة 2010 - 2014.

الشكل (2-2): تطور احتياطي الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء و دول الأوبك -2010
2014. (مليار متر مكعب عند نهاية لعام)



2- المجموعات الدولية و الدول الأخرى:

ارتفعت تقديرات احتياطي الغاز الطبيعي في عدة دول حول العالم، مثل إيران التي ارتفعت تقديرات الاحتياطي فيها من 33780 مليار متر مكعب عام 2013 إلى 34020 مليار متر مكعب عام 2014. كما ارتفعت تقديرات الاحتياطي في فنزويلا من 5562 مليار متر مكعب عام 2013 إلى 5581 مليار متر مكعب عام 2014.

وارتفعت تقديرات الاحتياطي بنسبة 1.2 % في المملكة المتحدة، وبنسبة 2 % في النرويج و 7.6 % في كندا و 5.5 % في الصين أما في الولايات المتحدة فقد ارتفعت تقديرات الاحتياطي من الغاز بنسبة 10 % من 8723 مليار متر مكعب عام 2013 إلى 9595 مليار متر مكعب عام

2014، وهذه الكميات تتضمن الزيادات الناتجة عن احتساب غاز السجيل ضمن احتياطات الغاز الطبيعي.

من جهة أخرى، انخفضت تقديرات احتياطي الغاز الطبيعي في المكسيك بنسبة 3.1 % من 484 مليار متر مكعب عام 2013 إلى 469 مليار متر مكعب عام 2014 .

أما على الصعيد الدول العربية فلا تزال النشاطات محدودة جدا في مجال الغاز، وقد أعلنت الجزائر في تموز / يوليو 2014 عن خطط لحفر آبار لغاز السجيل لتقييم الجدوى الاقتصادية لهذا الغاز بعد دراسات بينت أن الجزائر تحتل الثالثة عالميا على مستوى تقديرات مصادر غاز السجيل بعد الصين والأرجنتين وسوف تحفر الآبار في حوض "إليزي" جنوب شرق البلاد وحوض "جانث" في الجنوب الغربي. ويأتي هذا الإعلان بعد قرار الحكومة بحفر 11 بئر بغاز السجيل في البلاد خلال 7-13 عاما حيث تخطط شركة سوناطراك الجزائرية في حال نجاحها لإنتاج 30 مليار متر مكعب من غاز السجيل في عام 2020. ويوضح هذا التقرير الإحصائي السنوي 2015 آخر الإحصائيات الاحتياطيات المؤكدة من الغاز الطبيعي من إجمالي العالم.

الجدول (03-02) الاحتياطيات المؤكدة من الغاز الطبيعي عربيا و عالميا 2015.

الوحدة: (مليار متر مكعب)

2014	2013	2012	2011	2010	2009	
3.09	3.10	3.13	3.19	3.18	3.24	الامارات
0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	البحرين
0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	تونس
2.28	2.29	2.31	2.36	2.35	2.39	الجزائر
4.21	4.23	4.23	4.27	4.19	4.21	السعودية
0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	سورية
1.87	1.52	1.90	1.66	1.66	1.68	العراق
12.37	12.41	12.63	13.12	13.16	13.46	قطر
0.90	0.91	0.92	0.94	0.93	0.95	الكويت
0.78	0.78	0.79	0.81	0.78	0.82	ليبيا
1.11	1.11	1.12	1.07	1.15	1.17	مصر
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الأردن
0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	السودان
0.36	0.36	0.26	0.27	0.27	0.28	عمان
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الصومال
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	المغرب
0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.2	موريتانيا
0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	اليمن
26.8	26.6	27.2	27.6	27.6	28.2	اوبك
27.5	27.2	27.8	28.2	28.2	28.8	ا.د. العربية

المطلب الثاني : الانتاج العالمي للغاز الطبيعي

لقد ارتفع انتاج العالم من الغاز الطبيعي ⁽¹⁾ عام 2013 حيث بلغ نحو 3390.5 مليار مكعب مقابل 3364.1 مليار متر مكعب عام 2012 محققا زيادة نسبتها 11 % . وحافظت الولايات المتحدة على مكانتها كأكبر منتج للغاز الطبيعي على مستوى العالم حيث ارتفع إنتاجها من الغاز الطبيعي من 681.2 مليار متر مكعب في عام 2012 ليصل إلى 687.6 مليار متر مكعب في عام 2013 بزيادة نسبتها 13 %، كما زاد الانتاج في روسيا بنسبة 2.4 % وفي الصين بنسبة 9.5 %، وقد سجلت كل من روسيا والصين أعلى زيادة حجمية على مستوى العالم بينما تراجع الإنتاج في نيجيريا بنسبة -16.4 % وفي الهند بنسبة -16.3 % وفي النرويج بنسبة 5 % وقد سجلت هذه الدول أعلى انخفاضات حجمية على مستوى العالم.

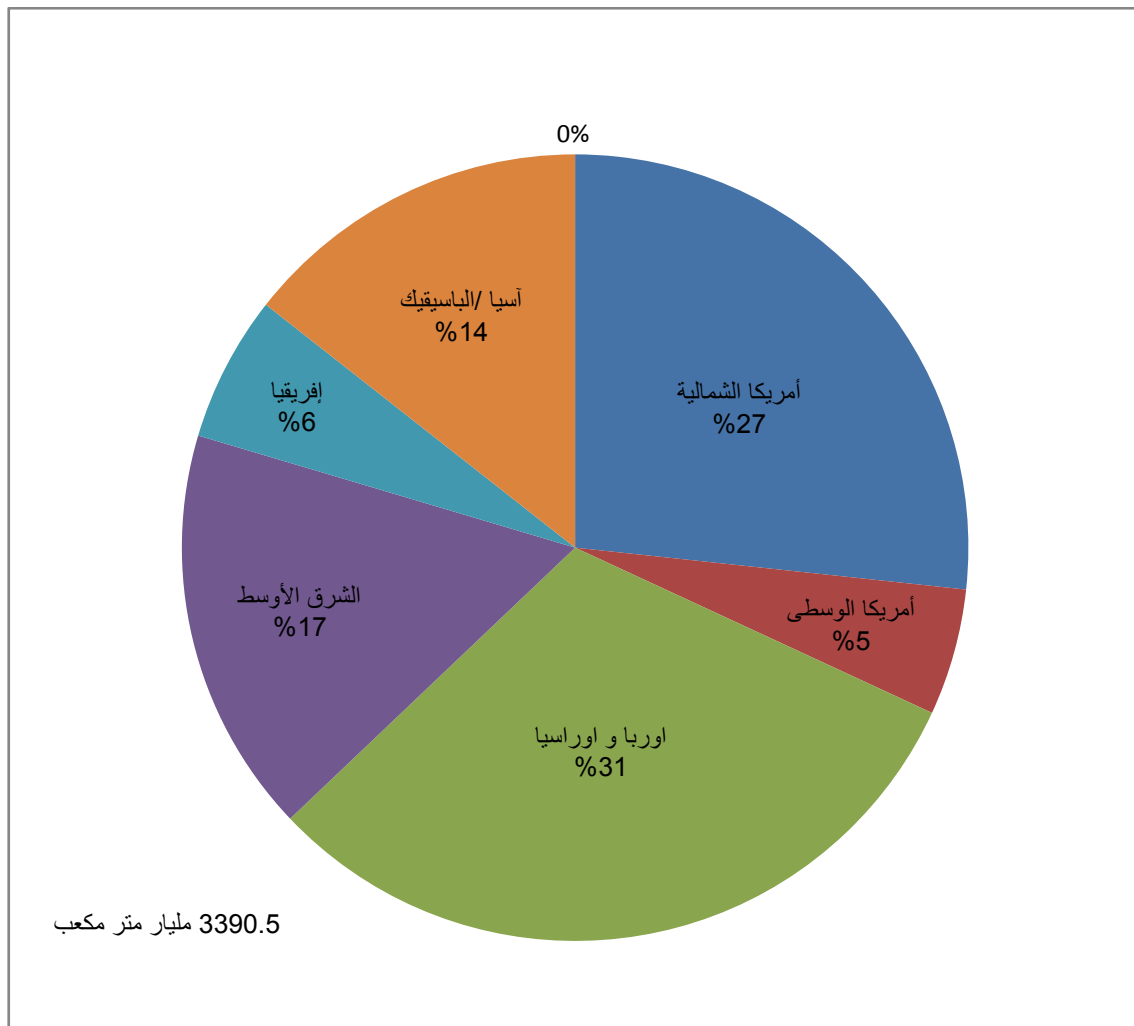
سجلت منطقة الشرق الأوسط أعلى نسبة زيادة في معدلات إنتاج بلغت نحو 4.5 % حيث ارتفع الإنتاج من 545.5 مليار متر مكعب في عام 2012 ليصل إلى 568.2 مليار متر مكعب في عام 2013 جاءت أمريكا الوسطى والجنوبية بنسبة 1.5 % حيث ارتفع الإنتاج 174.3 مليار متر مكعب في عام 2012 ليصل إلى 176.4 مليار متر مكعب في عام 2013 ثم منطقة آسيا /الباسيفيك بنسبة 1.1 % حيث ارتفع الإنتاج من 484.9 مليار متر مكعب في عام 2012 ليصل إلى 489 مليار متر مكعب في عام 2013.

وفي أمريكا الشمالية ارتفع الإنتاج من 849.2 مليار متر مكعب في عام 2012 إلى 899.1 مليار متر مكعب في عام 2013 أي بزيادة نسبتها 0.9 % وكانت أدنى نسبة في منطقة أوروبا وأوراسيا والتي بلغت نحو 0.7 % حيث ارتفع الإنتاج من 1048.9 مليار متر مكعب في عام 2012 إلى 1053.6 مليار متر مكعب في عام 2013. وقد قابل هذه الزيادات تراجع إنتاج الغاز الطبيعي في إفريقيا بنسبة 5.3 % حيث تراجع الإنتاج إلى 204.3 مليار متر مكعب في عام 2013، مقارنة بنحو 216.3 مليار متر مكعب في عام 2012 .

يبين الشكل (3-2) توزيع إنتاج الغاز الطبيعي في مختلف مناطق العالم خلال عام 2013.

⁽¹⁾ منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (الأوبك) ، 2014 مرجع سبق ذكره ، ص ص 241،242.

الشكل (3-2): توزيع انتاج الغاز الطبيعي في العالم عام 2013



المصدر : منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول 2014

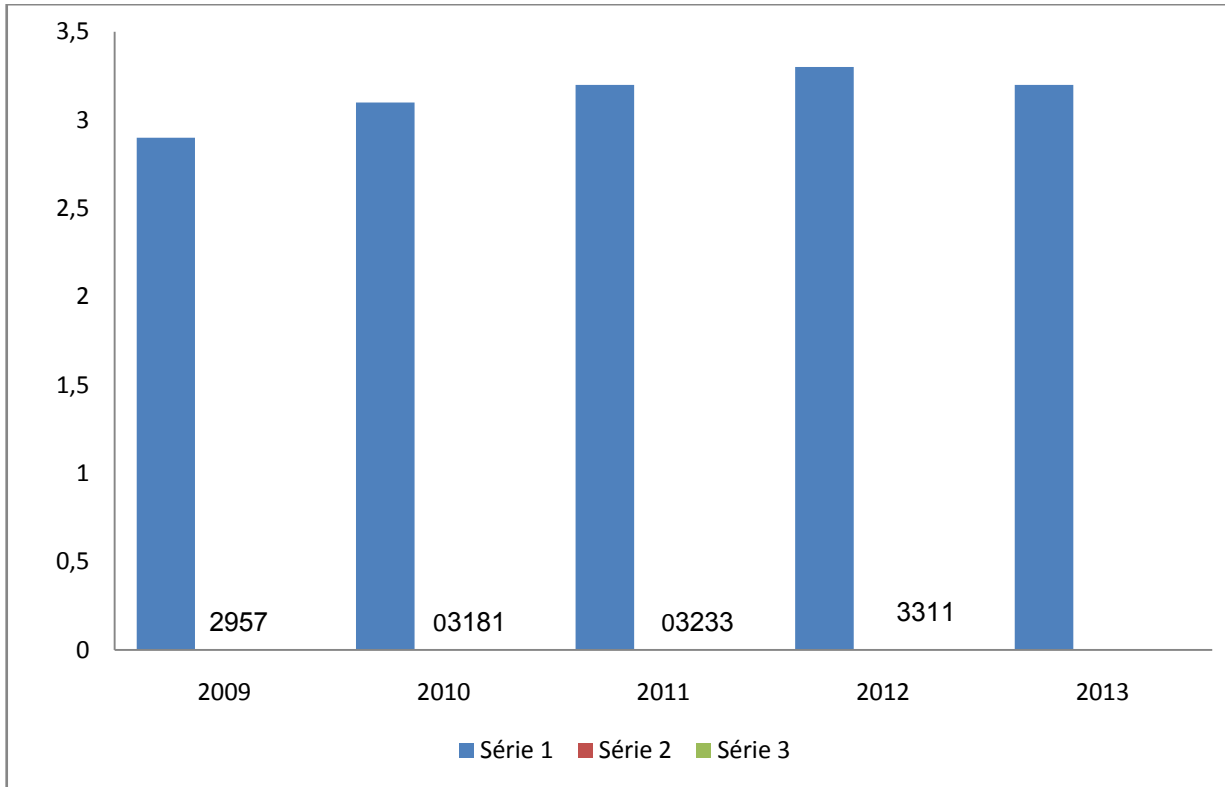
المطلب الثالث: الاستهلاك العالمي للغاز الطبيعي.

بلغ معدل نمو الاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي في عام 2013 نحو 1.5 %، وأقل من المتوسط التاريخي على مدار السنوات العشر الماضية والبالغ نحو 2.6 % حيث بلغ إجمالي الاستهلاك العالمي عام 2013 نحو 3347.6 مليار متر مكعب مقارنة بحوالي 3310.8 مليار متر مكعب في عام 2012 .

ويبين الشكل 2-4 تطور الاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 2009-2013 كما تراجعت حصة الغاز الطبيعي من إجمالي استهلاك الطاقة في العالم في عام 2013 لتصل إلى 23.7 % مقارنة بنسبة 23.9 % في عام 2012.

الشكل (2-4) تطور الاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 2009-2013

الوحدة: مليار متر مكعب



المصدر : منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول

تم احتساب نسبة المساهمة في إجمالي استهلاك الطاقة الأولية بوحدة مليون طن نفط مكافئ، وقد كان معدل نمو استهلاك الغاز الطبيعي في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في عام 2013 أعلى من

المتوسط حيث بلغ نحو 1.8% وأقل من متوسط في الدول الخارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مسجلا نحو 1.1% كما شهد عام 2013، تراجعاً في الطلب على الغاز الطبيعي في دول الاتحاد الأوروبي، ووصل الاستهلاك إلى أقل مستوى له منذ عام 1999.

كما سجلت الهند أعلى تراجع حتمي على مستوى العالم بلغت نسبته (2.2-90) % وفي شهدت الولايات المتحدة نمواً في الطلب على الغاز الطبيعي بلغت نسبته 2.4% وكذلك الصين بنسبة 10.8% وقد ساهمت كل من الولايات المتحدة و الصين بالنصيب الأكبر في نمو الطلب العالمي على الغاز الطبيعي مستحوذتان معا على نحو 81% من إجمالي الزيادة العالمية في عام 2013.

شهدت معظم مناطق العالم الرئيسية نمواً في استهلاك الغاز الطبيعي بنسب متفاوتة خلال عام 2013.

كانت أدناه في إفريقيا بنسبة 0.6% حيث بلغ استهلاك إفريقيا من الغاز الطبيعي نحو 123.3 مليار متر مكعب بزيادة 0.3 مليار متر مكعب عن استهلاك عام 2012 و في منطقة آسيا/الباسيفيك ارتفع الاستهلاك في عام 2013 إلى 639.2 مليار متر مكعب مقابل 627.1 مليار متر مكعب في عام 2012 أي بزيادة نسبتها 2.2%، وفي أمريكا الشمالية، بلغ إجمالي الاستهلاك عام 2013 نحو 923.5 مليار متر مكعب، مقابل 902.9 مليار متر مكعب عام 2012، بزيادة نسبتها 2.7%.

كما ارتفع الاستهلاك في منطقة الشرق الأوسط إلى 428.3 مليار متر مكعب عام 2013 مقابل 412.9 مليار متر مكعب عام 2012، أي بزيادة نسبتها 4.0%.

أما أمريكا الوسطى و الجنوبية فقد بلغ الاستهلاك عام 2013 نحو 168.6 مليار متر مكعب مقابل 162.3 مليار متر مكعب عام 2012، بزيادة نسبتها 4.2%.

وقد قابل هذه الزيادات انخفاضاً ملحوظاً في نمو الاستهلاك في أوروبا وأوسيا (نشم كل من أوروبا و كومنولت الدول المستقلة و تركيا)، والتي شهدت تراجعاً في الاستهلاك بنسبة 1.7%، حيث بلغ الاستهلاك عام 2013 نحو 1064.7 مليار متر مكعب مقارنة بنحو 1082.6 مليار متر مكعب عام 2012.

الجدول (2-4) استهلاك الغاز الطبيعي في الدول العربية 2015.

2014	2013	2012	2011	2010	
1166.0	1273.1	1256.2	1190.1	996.7	الإمارات
265.4	252.9	237.4	229.1	229.1	البحرين
91.6	85.9	80.7	72.8	86.9	تونس*
641.7	595.2	575.6	517.0	455.2	الجزائر
1764.3	1723.8	1711.7	1589.9	1510.6	السعودية*
94.4	97.4	123.2	145.7	165.3	سورية*
154.9	148.5	131.1	137.6	139.4	العراق
1306.7	1125.8	1180.7	1167.3	1219.6	قطر*
268.8	290.9	279.2	276.3	248.0	الكويت
163.1	219.8	204.9	131.8	231.0	ليبيا
845.1	925.3	942.2	895.6	799.7	مصر
35.4	18.2	13.2	17.5	46.0	الأردن
351.0	368.2	335.7	338.4	278.4	عمان
11.8	11.6	13.0	10.7	9.8	المغرب
12.4	12.6	6.7	7.9	16.3	اليمن
6761.8	6738.6	6723.0	6353.1	6081.6	أوبك
410.6	410.6	368.6	374.5	352.3	د. العربية اخرى
7172.5	7149.2	7091.6	6727.6	6433.9	اجمالي الدول العربية

*بيانات عام 2014 تقديرية

خلاصة الفصل

أثبتت الدراسة التقنية للاقتصاديات الموارد النابضة بوجه عام الأهمية المولاة للغاز الطبيعي كمورد للطاقة في العصر الحديث، وخاصة مع تزايد حركات المحافظة على البيئة، وتحسين موازين القوى نسبيا بين الدول النامية والدول المتقدمة، كما تم الاعتراف ضمنا بأهمية المحروقات في الحياة الاقتصادية والاجتماعية في سائر المجتمعات بشكل عام.

ويعد الغاز الطبيعي من المحروقات النظيفة التي لا تترك بعد حرقها أي رواسب كبريتية أو ما يماثلها، الأمر الذي جعل الطلب عليه في المجتمعات الصناعية يتزايد باستمرار بإضافة المميزات التكنولوجية والاقتصادية التي ينفرد هببها الغاز الطبيعي كمصدر للمواد الخام الأزمة للكثير من الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية لقد ظهرت حلها هذه المميزات الخاصة من خلال مختلف الاتفاقيات للغاز الطبيعي وأهميته بالنسبة للجزائر من حيث الإنتاج والاحتياطي منه مدى الزيادة في الاستهلاك، كما تم تطرقنا إلى مردودية الغاز الطبيعي.

الفصل الثالث

الأسواق النفطية في المستقبل

تمهيد:

لقد عرفت الجزائر المستقلة من جهتها تاريخا حافلا في المجال الغازي فلها ما تزخر به في هذا المجال لإحتوائها على احتياطات هائلة من الغاز الطبيعي 4500مليار متر مكعب، و محاولة ترشيده خدمة للتنمية الاقتصادية الحالية و المستقبلية من خلال مختلف استعمالاته. و من ملاحظة تطوير الصناعة الغازية في الاونة الأخيرة بعد الاكتشافات الجيدة التي عرفتها الجزائر ، و الاستثمارات الضخمة المرصودة لذلك و التجهيزات القائمة و المشاريع التي تنتظر التحقيق فإن استعمال الغاز الطبيعي محليا و تصديره يعتبران من أهم ملامح مرحلة الانطلاق.

و تدل معظم التأثيرات أنه من المنتظر أن يكمن المستقبل الطاقوي للجزائر في الغاز الطبيعي سواء على مستوى الاحتياجات المحلية أو التصدير و خاصة على مستوى الصناعات الغازية.

و قد تضمن هذا الفصل ثلاثة مباحث:

المبحث الاول:خريطة الغاز الطبيعي للجزائر.

المبحث الثاني:العرض و الطلب (الأسواق النفطية).

المبحث الثالث: دراسة التنبؤية و استشرافية للغاز الطبيعي للجزائر.

المبحث الأول: خريطة الغاز الطبيعي للجزائر

إن التطور التكنولوجي الملاحظ في الآونة الأخيرة لاسيما في ميدان التكرير و التميع و النقل بواسطة الناقلات الخاصة يبشر بصناعة غازية مزدهرة و بأسواق قارية للغاز الطبيعي مما يضمن تنمية وتطوير اكتشافات هو تشجيع استخداماته على نطاق واسع، و كذا تغير نمط و هيكل استهلاك المنتجات البترولية فلقد دخل الغاز الطبيعي في هذه الآونة مجالا جديدا يلعب ضمنه دورا هاما في الاقتصاد الوطني كمورد للطاقة، وفي قيام صناعات إستراتيجية هامة تعتمد أساسا عليه كمصدر للمادة الخام و الطاقة معا و المساهمة في المحافظة على البيئة و خفض معدلات التلوث تماشيا و الاتجاه العالمي.

المطلب الأول: أهمية الغاز الجزائري في السوق العالمية

تحليل هذا الجانب من الدراسة يقودنا إلى تحديد بروز السوق البترولية من جهة ثم السوق الغازية من جهة أخرى باعتبارهما المحرك الاقتصادي الأساسي للتنمية الاقتصادية العالمية.

فبعد ظهور الثورة الصناعية برز الاحتياج المتزايد من الطاقة مصاحب التنمية الاقتصادية التي أكدت ولادة الطاقة الحفرية الفحم البترول ضمن سوق ضخمة بذلك الحدود السياسية لمئات و معلنة حروب دامية سجلها تاريخ الإنسانية .

فبعد إحلال المحروقات البترول و الغاز و استيلائها على عرش موارد الطاقة أصبحت تمثل في نهاية الخمسينيات 50 بالمائة من موارد الطاقة في العالم، فرضت إستراتيجية عالمية في تنويع مناطق التموين لاسيما في الدول الاستهلاكية التابعة للحقول الخارجية و تجدر الإشارة أن هذه الحقبة بالذات تم اكتشاف حقول حاسي الرمل في الجزائر المستعمرة وحقول أخرى في إفريقيا (ليبيا، الغابون، نيجيريا).

و بعد التفطن للأسعار المتدنية للمحروقات و التي شجعت في اتجاه واحد التطور الاقتصادي العالمي مع إفراط فاضح لهذه الموارد الناخبة و بغية الدفاع عن المصالح التي تظهر متعاكسة للدول المنتجة و الدول المستهلكة⁽¹⁾ قامت منظمتان (الوكالة الدولية للطاقة و منظمة الدول المصدرة للبترول) في هذا بالبحث عن نقاط التقارب في إطار الحفاظ عن المصالح المشتركة .

(1) كتوش عاشور ، بلعوز بن علي ، الغاز الطبيعي الجزائري و رهانات السوق الغازية ، مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا ، عدد 2 ، جامعة الشلف، ص ص 157، 158.

و حينها تجلت فترة من الصراعات بلغت ذروتها سنة 1973 حيث ارتفعت أسعار البترول بأربع أضعاف خلال ثلاث شهور و بلغت حينها إيرادات صادرات الدول المصدر للبترول الأوبك 130 مليار دولار.

و عرفت بالمثل سنة 1980 تعديلا ثانيا أدى بارتفاع سعر البرميل من البترول الخام إلى 40 دولار مما سمح بتسجيل رقم 290 مليار دولار كإيرادات صادرات الدول المصدرة للبترول غير أن هذه الظفرة لم تدم طويلا بحيث عرفت سنة 1986 تفهقرا في مستوى الأسعار مما أدى إلى تسجيل رقم 70 مليار دولار صادرات في هذه المنطقة أي ما يقابل تديني بنسبة 80 بالمائة قياسا بنسبة 1980.

و إتباعا للتسلسل التاريخي تجدر بنا الإشارة إلى أن عقب انخفاض أسعار البترول سنة 1998 قد ظهر بوضوح مدى الأهمية المولاة للتعاون بين الدول المصدرة للبترول سواء أعضاء المنظمة أو غير الأعضاء و هو منال واضح أن أسعار منخفضة للمحروقات لا تشجع الاستثمارات اللازمة لتلبية الطلب المستقبلي من جهة و من جهة أخرى يؤدي إلى تمركز الإنتاج في عدد ضئيل من المناطق مما يستدعي تعارض مع أهداف التنويع التي تطمح لها سياسة تأمين التمويل .

فالتعاون بين دول الأوبك ودول خارج الأوبك يسمح بتخطي الصعوبات و استرجاع الأسعار إلى مستوياتها المعقولة و قد ظهر ذلك جليا من خلال المنتدى المنعقد بالرياض سنة 2000 و كذا المنعقد بأوزاكا سنة 2002 و الذي سمحا بالتقدم في سبيل الحوار مثمر يأخذ بالإعتبار الحاجيات الأساسية لتنمية الدول المنتجة و الهدف الأساسي لتمويل مؤمن للدول المستهلكة مع مراعاة المساهمة في التنمية المستدامة لجميع الأطراف.

و مسaire لما سبق تبقى العلاقة التي تربط البترول و الغاز قائمة حتى في وجود تباين في وتيرة تطورهما هذا الاختلاف الذي يظهر من خلال الخصوصية في تحليل كل من هذين العنصرين الأساسيين للإشكالية الطاقوية سواء من حيث البحث الإنتاج النقل الاستهلاك و الأسعار.

فالسوق الغازية سوف تتبع لا محال مثلتها البترولية بالرغم من الفاصل الكبير الموجود بينهما ومن خلال الاكتشافات المتقاربة المحققة لحقول البترول حاسي مسعود و الغاز حاسي الرمل في نهاية الخمسينيات استطاعت الجزائر أن تلعب الدور القيادي في المجال الغازي من حقل حاسي الرمل اتجاه أوروبا قد تم الشروع فيه أثناء الحرب التحرير الوطنية بالرغم من جميع الصعوبات المعروفة الأمر الذي يسمح بعد الاستقلال لشركة سوناطراك باكتساب تجربة متينة و أكيدة في هذا المجال، كما أن مشروع

إنشاء أول معمل للغاز الطبيعي المميع في بداية الستينيات أي قبل الدول الأخرى بحوالي 20 سنة خاصة باللجوء إلى تكنولوجيا فريدة و متقدمة يعكس حقيقة الإدارة القوية فيخوض غمار هذه الصناعة رغم كل الصعوبات التي واجهتها الجزائر آنذاك.

و باحتلالها المرتبة الأولى في مواجهة ما سبق جعل من الجزائر المخير الوحيد لمحمل التجارب في هذا المجال المتميز سواء تعلق الأمر بتمميع الغاز أو بنقله بواسطة البواخر الخاصة أو تعلق الأمر بتحضير العقود القانونية و المالية التي تربط المنتجين بالمستهلكين فإن شركة سوناطراك كانت المؤسسة السباقة في فتح الأفاق التمهيدية ذات الأهمية البالغة مهيكلة بذلك السوق الغازية العالمية.

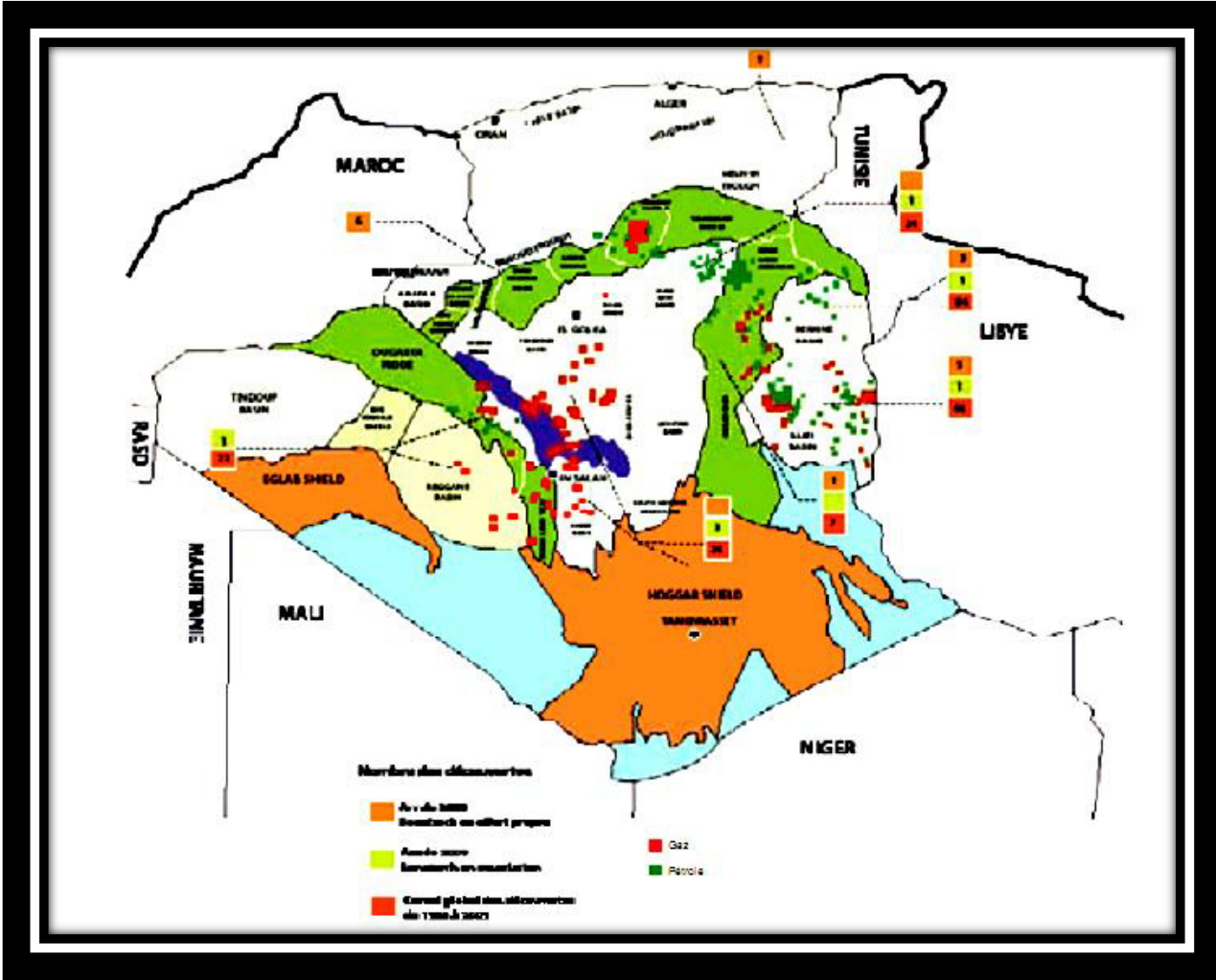
و إذا اتجهنا في التحليل إلى لغة ⁽¹⁾ الأرقام من حيث الكمية نلاحظ أن السوق الغازية لم تسجل سنة 1970 سوى 45 مليار متر مكعب منها 96 بالمائة حوالي 42 مليار متر مكعب تم نقلها بواسطة خطوط الأنابيب و 4 بالمائة عبارة عن غاز طبيعي مميع، و بلغ هذا المستوى 121 مليار متر مكعب سنة 1975. 13 مليار متر مكعب ليصل حوالي 200 مليار متر مكعب بداية الثمانيات 31 مليار متر مكعب و تؤكد هذه الأرقام أن السوق الغازية اعتمدت في مجملها على الغاز الطبيعي في حالته الغازية.

و أضف إلى ذلك أن المنافسة بين الغاز الطبيعي و البترول بدأت بوادرها تتحلى حينها في الميزان الطاقوي العالمي اعتمادا على الأسعار المشجعة لإحلال البترول و المصادر الطاقوية الأخرى سيما الفحم خاصة أنها تفتح مجالات ممكنة لتنويع مفصل سواء من حيث استقرار السوق عقود طويلة الأجل أو من حيث التوزيع الجغرافي للتموينات بالإضافة إلى العامل الإيكولوجي بإعتبار الغاز الطبيعي مورد طاقي نظيف و نقي .

و تجلت هذه الاستعمالات كمورد للطاقة في العديد من المركبات الصناعية و بعض الاستعمالات الميكانيكية و المتزلية، و خاصة إنتاج الطاقة الكهربائية التي تضمن حاليا بواسطة الغاز الطبيعي. و منه أولت الجزائر اهتماما بالغا في هذا المجال و ذلك بإنشاء شركة وطنية تتابع عن قرب.

(1) كتوش عاشور ، بلعوز بن علي ، الغاز الطبيعي الجزائري و رهانات السوق الغازية ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 159 ، 160.

الشكل (1-3) يبين خريطة توزيع الغاز الطبيعي في الجزائر .



المصدر : أوبك - بنك المعلومات و إدارة الشؤون الفنية .

المطلب الثاني: الإستراتيجية الغازية للجزائر وتقنيات نقله

أولاً: الإستراتيجية الغازية للجزائر

إن سرد المسار التاريخي للإستراتيجيات المتخذة من قبل الجزائر عبر المراحل السياسية في تامين طاقتها الغازية بشكل كامل وواسع لا يحتاجه هذا الجانب من الدراسة بالقدر اللازم فيمكن إذن الوقوف هنا عند العناصر الأساسية التي طبعت بشكل مستمر هذا القطاع و عليه فإنه من المعلوم أن التطورات التي عرفتها الساحة الوطنية المربوطة بشكل مباشر بكل التغيرات التي طرأت على مستوى السوق الدولية للطاقة عموماً و البترولية خاصة، فمنذ اكتشاف الحقل الغازي بحاسي الرمل تغيرت المعطيات الطاقوية للجزائر بشكل هام إلى درجة إهمال غاز بتروول في الحقبة الأخيرة من الواجهة الطاقوية للجزائر .

و بالفعل لوحظ التحول التدريجي⁽¹⁾ من الدول المنتجة للبتروول و المصدرة للغاز الطبيعي و مشتقاته و نعتقد أن هذه الحقيقة لم تضطلع بشكل العفوي و إنما جاءت وفقا لدراسة إستراتيجية محددة عقلانيا أدت بالجزائر إلى خوضها على الأقل خلال 15 سنة المقبلة و قد طبقت هذه السياسة من خلال وضع جهاز إنتاجي وطني لطاقة وفيرة و بأسعار مغرية للغاز الطبيعي أو تحويلاته لطاقة كهربائية في المركبات الكهربائية ، و بعدما نمت فكرة استقطاب الصناعات الاستعمال الواسع للطاقة، تبلورت هذه الفكرة إلى وجود الاستعمال الأقصى للموارد الأولية المحلية مع إعطاء الأولوية للمؤسسات العمومية من خلال قانون الاستثمار الصادر بأمر رقم⁽²⁾ 284-66 بتاريخ 15/09/1966 في البداية متبوعا بعد ذلك بعدة إجراءات و أحكام تشريعية في هذا المجال.

هذه المعطيات ذات الأهمية البالغة سواء للمؤسسات الاقتصادية الوطنية أو المؤسسات الأجنبية المتواجدة عبر التراب الوطني لم يتم تقديرها بقيمتها الحقيقية فالجهودات الجبارة المبذولة لربط شبكات التوزيع مؤسسات أو منازل داخل التراب الوطني عبر القنوات مباشرة أو من خلال قارورات غاز البوتان والروبان تمثل عاملا مهما من الدرجة الأولى في إطار التنمية الاقتصادية و الاجتماعية للجزائر و هي في نفس الوقت تشكل محورا لا يستهان به لتثمين الموارد المالية عند مختلف منغذي الأعمال المتدخلين في العملية .

و باعتبار المحروقات المركز الأساسي ضمن الميزان التجاري الجزائري 98% من إيرادات الصادرات فإنه يمكن تحديد الإنتاج الطاقوي على أساس قدرته في توليد إيرادات التصدير و لذلك تظل نتائج الاقتصاد الجزائري تقاس طبقا لإمكاناتها في بيع كميات هائلة أكثر للطاقة لاسيما الغاز الطبيعي في السوق العالمية و من الواقعية اعتبار مشكل التبعية اتجاه السوق الدولية للطاقة كعامل بالغ الأهمية عند إعداد الاستراتيجيات المتوسطة المدى للجزائر ، و البحث عن السبل و الوسائل في تقليص هذه التبعية تجد صداها عند كل المستويات اتخاذ القرار لدى السلطات الجزائرية و كذا الاستراتيجيات المقترحة من قبل شركة سوناطراك نفسها.

ثانيا :شبكة أنابيب النقل المحلية و الدولية

تعمل الجزائر على توسيع و تطوير شبكات نقل و التوزيع للغاز الطبيعي ، و قد ارتفعت أطوال شبكة أنابيب نقل الغاز الطبيعي من 11500 كم في عام 1995 لتصل إلى حوالي 16197 كم عام 2006،

(1) كتوش عاشور، بلعوز بن علي، الغاز الطبيعي الجزائري و رهانات السوق الغازية، مرجع سبق ذكره، ص ص 163 164.

(2) قانون رقم 99-09 بتاريخ 20-07-1999، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 81 ، المتعلق بالتحكم و الترشيد الطاقة.

الفصل الثالث :

الأسواق النفطية في المستقبل

منها 7459 كم أنابيب لنقل الغاز الطبيعي المسوق و تتضمن خطين عابرين للقارات و هما بيدرو دوران فاريل (الجزائر - إسبانيا عبر المغرب)، أنريكوماتي الذي يربط الجزائر بإيطالي عبر تونس، و ستوقع هذه الشبكة في المستقبل القريب عند الانتهاء من بناء المشاريع الكبرى لأنابيب نقل الغاز الطبيعي مثل مادغاز (نحو اسبانيا) و غالسي (نحو إيطالي عبر جزيرة سردينيا)، إضافة إلى أنبوب نقل الغاز الطبيعي العابر للصحراء الذي يصل نيجيريا بأوروبا عبر النيجر و الجزائر .

و تتضمن شبكة النقل أيضا خطوط نقل غاز البترول المسال و المتكثفات ، إضافة إلى قيام شركة سوناطراك بإيصال الغاز الطبيعي و غاز البترول المسال إلى المجمعات الصناعية و السكنية و التي يقدر عددها ما يقارب مليوني منزل .

الجدول الموالي يبين لنا المشاريع المنجزة فيما يتعلق شبكة الأنابيب الداخلية في الجزائر التي تساهم في نقل الغاز الطبيعي .

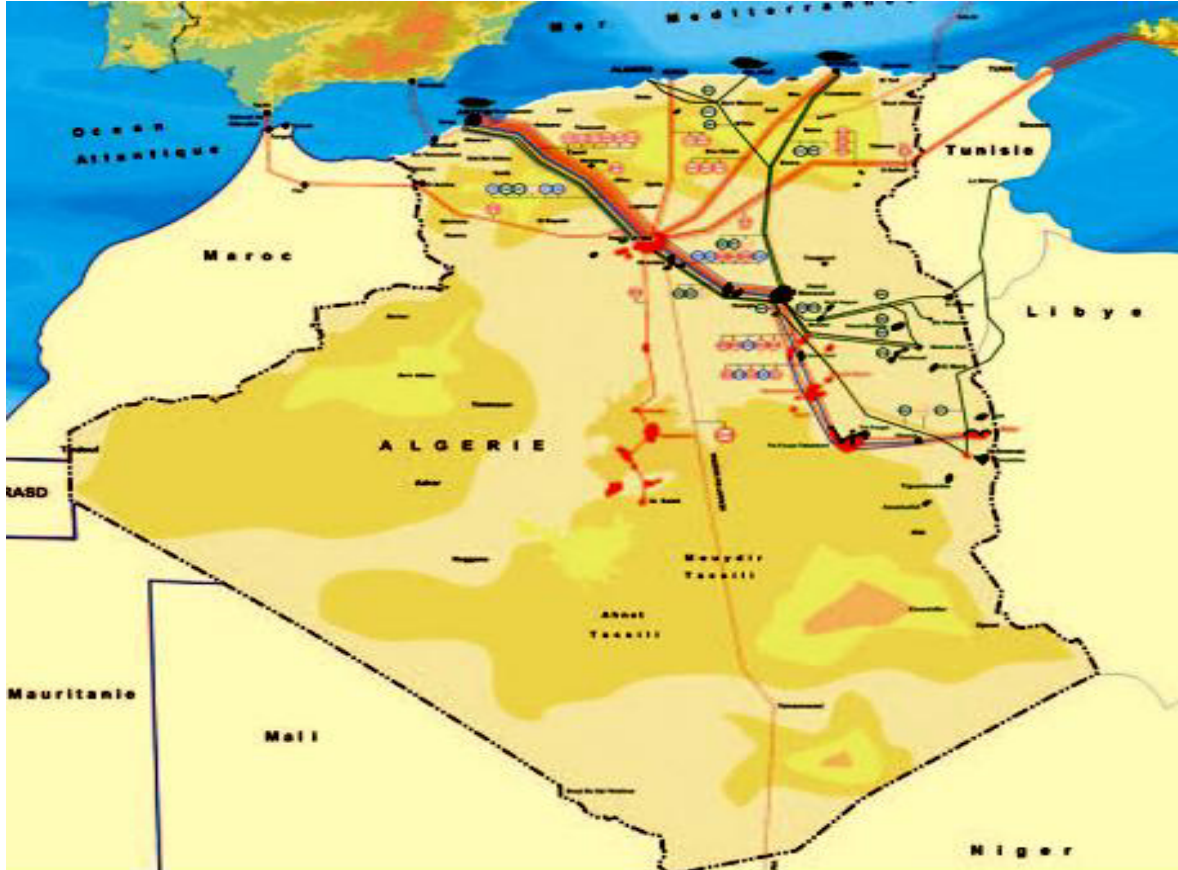
الجدول (1-3) خطوط أنابيب نقل الغاز الطبيعي الرئيسية في الجزائر

اسم الخط	القطر (بوصة)	الطول (كم)
حاسي الرمل - أرزيو (GZ0)	24/20	196
حاسي الرمل - أرزيو (GZ1)	40	196
حاسي الرمل - أرزيو (GZ2)	40	197
حاسي الرمل - أرزيو (GZ3)	42	197
حاسي الرمل - سكيكدة (GK1)	40	221
حاسي الرمل - سكيكدة (GK2)	42	221
حاسي الرمل - ايسر (GG1)	42	169
حاسي الرمل - وادي الصفصاف (GO1/2)	2*48	213
حاسي الرمل - العريشة (GME)	48	204
قاسي الطويل - حاسي مسعود (GM1)	40	58
الرار - حاسي الرمل (GR1)	48/42	371
الرار - حاسي الرمل (GR2)	48/42	372

المصدر : تقرير حول تنمية موارد الغاز الطبيعي في الدول العربية ، إدارة الشؤون الفنية ، أوبك ، الكويت ، 2009، ص

شبكة أنابيب النقل المحلية⁽¹⁾ (أنابيب الغاز و أنابيب البترول) خلال سنة 2009 ، سجلت نقل ما يقارن 230 مليون طن من مختلف المنتجات النفطية ، شكل منها الغاز ما نسبته 47% ، متبوع بالبترول الخام بنسبة 38%.

الشكل (2-3) خريطة الأنابيب المحلية لنقل الغاز الطبيعي.



المصدر : Sonatrach , Revue de l'Activité TRC pipe news 2 , Hors Série , 70 : 2008 , P

(1) بن حميدة هشام ، آفاق تطور السوق الغازية الجزائري في ظل إعادة هيكلة الصناعات الغازية العالمية ، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة دكتوراة في العلوم الاقتصادية ، فرع التحليل الاقتصادي ، جامعة الجزائر 3 ، 2011-2012 ، ص ص ، 222-224.

المطلب الثالث :المشاريع الغازية الدولية للجزائر.

المشاريع الرئيسية الغازية للجزائر دوليا⁽¹⁾ و التي لا تزال قيد الإنجاز، التي يعول على قدراتها مستقبلا هي كما يلي:

__ مشروع مادغاز الذي يربط الجزائر بأوروبا عبر اسبانيا

__ مشروع غالسي الذي يربط الجزائر بإيطاليا .

__ مشروع أنبوب الغاز العابر للصحراء نيجيريا – الجزائر عبر النيجر .

هاته المشاريع الثلاثة ذات القدرة و الإمكانيات الجيوستراتيجية هي في تطابق مع الأهداف المسطرة للشراكة الأوروبية المتوسطية المنبثقة من قمة برشلونة فيما يتعلق بـ :

__ الرهانات المهمة في السوق الطاقة،الارتباطات الداخلية بين أسواق الغاز و الكهرباء ، تنمية سوق عمل أكثر مرونة و باستطاعته خلق مناصب شغل أكثر و استقرار اقتصادي.

__ النجاح المتعلق برسم صورة للمتوسط في الساحة الدولية يتسم بالسلم و الأمن و الإستقرار و الحكم الرشيد.

__ نشاط التربية و التبادل الثقافي في المستقبل.بمثابة عامل مهم،إذا يسمح بفتح تنمية مجتمعات الحوض المتوسطي.

__ تنمية اقتصادية مستدامة تقوم بإسراع في عصرنة الهياكل الاقتصادية، بتشجيع التنمية المستدامة.

في إطار الاشتراك الأوروبي المتوسطي و الذي يجمع 38 بلد عضو في إطار المبادرة الجديدة من أجل التنمية المستدامة في إفريقيا،و كذلك عقد مشاركة الذي أمضته الجزائر مع الاتحاد الأوروبي، فإن هاته المشاريع ستساهم بصفة فعلية و حقيقية في ضمان التموين و التنوع الطاقوي الأوروبي، بربط شبكات الغاز الجزائرية بشبكات الغاز المغاربية الأوروبية هذا من جهة و من جهة أخرى ،حماية المحيط و محاربة عوامل الاحتباس الحراري و المحافظة على البيئة،و بفضل هذا الربط أو التوصيل فإن البلدان المذكورة ستكون لهم فرصة في الحصول على مصادر طاقة تنافسي.

(1) NADIA NAIT ALI, Soumission N°48, le réseau Algerien de gaz Naturel vers l'Europe et son impacte sur l'environnement, Congres Mondiale du Gaz, Algerie, Oran, 2010 , P: 03

*مشروع مادغاز "الجزائر أوروبا عبر اسبانيا":

مشروع أنبوب الغاز المباشر "الجزائر- أوروبا" عبر اسبانيا يشكل نظرة أخرى لسلسلة الشراكة المنتهجة من طرف الجزائر، فالأنبوب سوف يعبر المتوسط على مسافة طولها 200 كلم و في عمق أعظم يقدر ب 2160 متر، لكي يصل إلى القرب من الميريا في الساحل الإسباني، ذو طاقة 8 مليار متر مكعب سنويا فهو يربط منطقة بني صاف في السواحل الجزائرية بمنطقة الميريا في السواحل الإسبانية. (التجارب الأولى في الضخ بدأت في صيف 2011).

هذا الأنبوب الغازي ذو أهمية كبيرة لإسبانيا بقدر ما له أهمية لباقي أوروبا، فهو يربط مباشرة زبائن أوروبيين بمصدر التموين الغاز الطبيعي الجزائري كما يمكن الإشارة بأن الاستهلاك بالنسبة للغاز الطبيعي في إسبانيا يتطور سنويا بمعدل يفوق 17%، فهذا المشروع بالنسبة للجزائر هو الأكثر تقدما فهو يمثل منفعة معتبرة تستفيد منها الجزائر حتى تبلغ الأهداف المسطرة في المخطط التجاري.

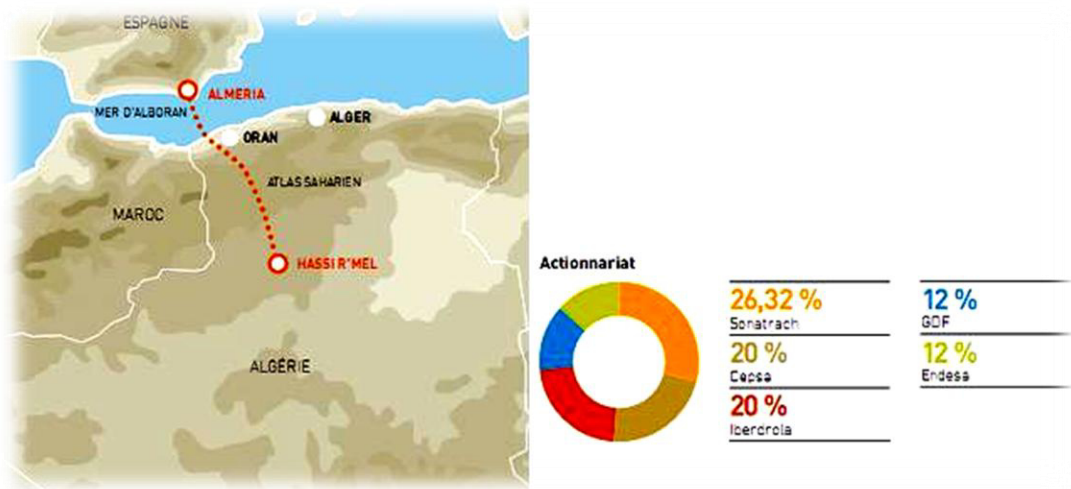
شحنات الغاز السنوية التي تم التعاقد عليها مسبقا في هذا الأنبوب هي ما يلي:

2.88 مليار م³ حصة سوناطراك، 1.6 مليار م³ حصة (cepsa)، 1.6 مليار م³ حصة Iberdrola

0.96 مليار م³ حصة (endesa)، 0.96 مليار م³ حصة (gaz de France) .

و الشكل الموالي يظهر لنا خريطة الأنبوب و مساره و حصص مساهمات الشركات في انجازه:

الشكل (3-3): خريطة مسار أنبوب الغاز مادغاز حصص شركاء المشروع.

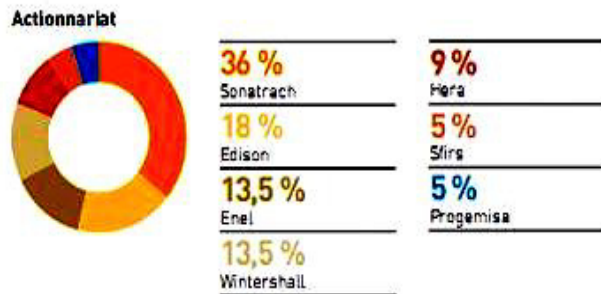


*مشروع غالسي " الجزائر - إيطاليا "

أنبوب الغاز غالسي يساهم في تقوية الإستراتيجية⁽¹⁾ التجارية التي تهدف إلى تصدير 85مليار م³ في آفاق 2010، فهو مشروع من شأنه أن يقوي أمن التموينات الغازية لأوروبا و الذي يشكل طريقاً أو مساراً جديداً بدون عبور مباشر نحو إيطاليا، فيمون مباشرة سردينيا.

أنبوب الغاز "الجزائر- إيطاليا" عن طريق سردينيا ينطلق من حاسي رمل ليلتحق عن طريق القالة بجنوب ثم شمال سردينيا، قدرته حوالي 8مليار م³ سنوياً. و بإمكانه تموين إيطاليا ،جنوب فرنسا و بلدان أوروبية في شمال الألب .

الشكل (3-4) خريطة مسار أنبوب الغاز غالسي و حصص الشركاء



⁽¹⁾ Sonatrach, Activité commercialisation gaz et Développement à l'international, 5ème édition, 2007, P: 23

*مشروع الأنبوب العابر للصحراء"نيجيريا- الجزائر" :

الأنبوب الغازي العابر للصحراء هو أنبوب غازي سيربط الحقول في نيجيريا بأوروبا عبر النيجير والجزائر فهو يسمح بتموين الجهة الغربية الإفريقية و بإمكانه الترابط مع الشبكة المتواجدة بالجزائر لتموين مناطق جنوب أوروبا ، فهذا الأنبوب الغازي بإمكانه تصريف حجم يقارب 18 إلى 25 مليار متر مكعب سنويا من الغاز الطبيعي .

هذا المشروع يدخل في إطار :

_ التنمية المستدامة.

_ الإنقاص من الغاز الملوث للبيئة و المتسبب في الاحتباس الحراري.

_ يعتبر مصدر أكيد و جدي للتزويد بالغاز قصد تفادي عملية الحرق في جنوب نيجيريا.

_ تموين شمال نيجيريا الذي يفتقر إلى المصادر الطاقوي المرتبطة بالغاز.

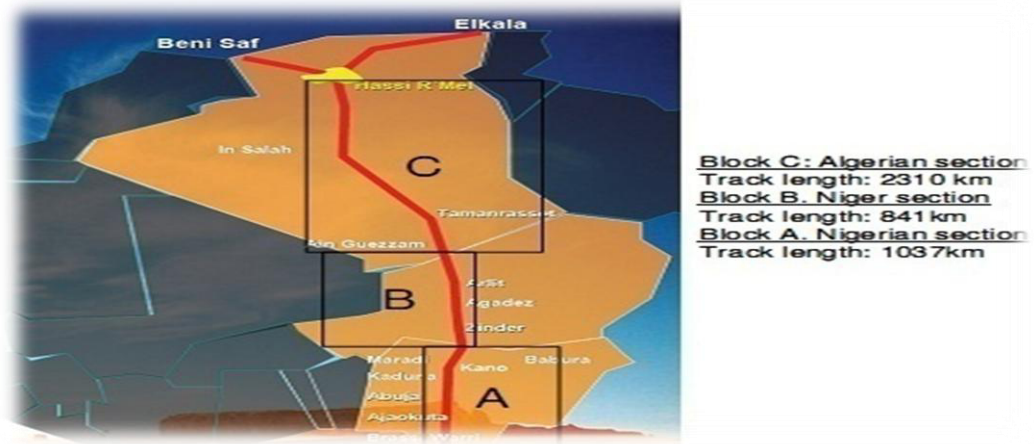
_ تنويع الصادرات النيجيرية من الغاز الطبيعي و الغاز الطبيعي المميع.

كذلك إضافة على أنه مصدر تموين غازي ، فالمشروع ستكون له انعكاسات على الجانب التنموي الاجتماعي الاقتصادي الإيكولوجي في شمال نيجيريا و كذلك البلدان التي سوف يعبرها هذا الأنبوب الغازي⁽¹⁾.

و الشكل الموالي يبين لنا أقسام المشروع على طول البلدان الثلاثة نيجيريا ، النيجر و الجزائر مع إظهار حصة كل بلد فيما يخص متطلبات الإنجاز الكيلومترية لأنبوب الغاز كما يلي:

⁽¹⁾ Sonatrach, Revue pipe news2 de l'Activité Transport par Canalisation (TRC) , Hors Série , 2008 , P: 19 .

الشكل (3-5) التقسيم الكيلومتری حسب البلدان لأنبوب الغاز " نيجيريا - الجزائر "



و الشكل الموالي يبين لنا خريطة انبوب الغاز " نيجيريا- الجزائر " العابر للصحراء و حصص شركاء المشروع.

الشكل (3-6) خريطة أنبوب الغاز العابر للصحراء نيجيريا الجزائر و حصص الشركاء فيه.



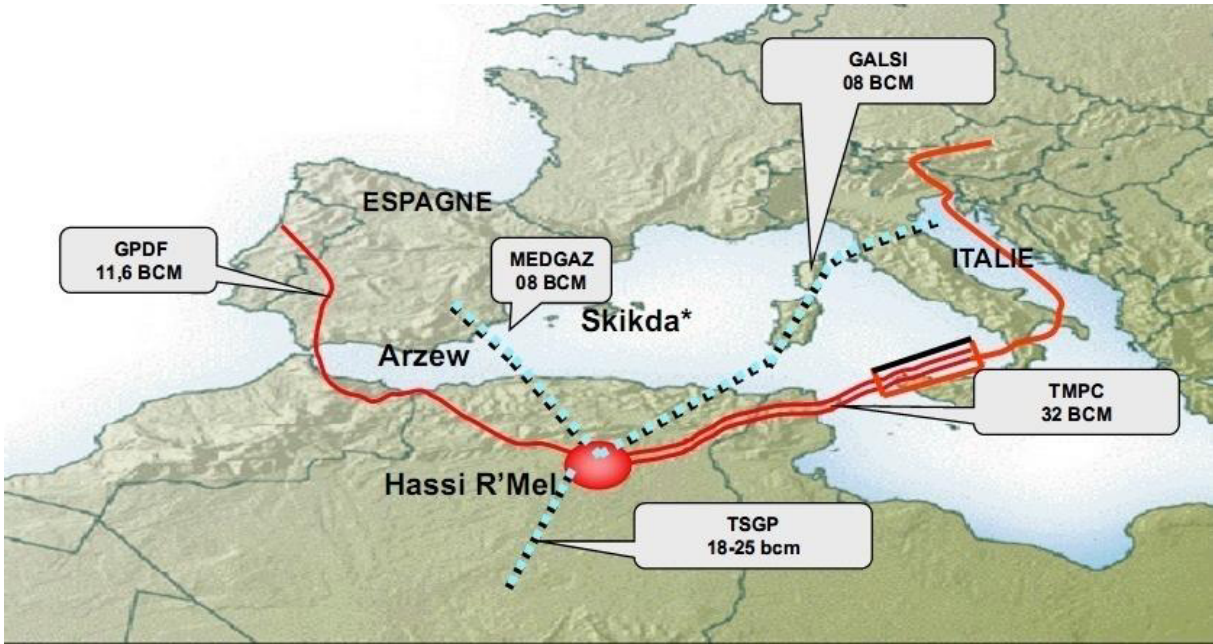
الغاز الطبيعي سيسمح في أجل معين من تحول المحطات الكهربائية الأوروبية التي تشتغل بالفحم و غاز النفط، إلى استخدامه في هذا الشأن، ضف إلى الكميات التي يتم حرقها الآن سيتم استرجاعها في المستقبل و تكون لها دور مزدوج بيئي يتمثل في :

— الإنقاص من تأثير الغاز المحترق في نيجيريا .

— إيصال مصدر طاقة نقية إلى أوروبا من أجل الإنقاص من إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو تكلفة المشروع قدرت ب 10مليار دولار أين سيتقاسم إنجازها كل من سوناطراك و الشركة النيجيرية على مسافة 4128 كلم، يصاحبه سلك اتصالي من النوع الليف البصري، ليعرف نهايتين ساحليتين في بني صاف و القالة، و قبل وصوله للجزائر بإمكانه أن يزود كل من مالي و بوركينافاسو بالإضافة للنيجر بلد العبور لذا فأنبوب الغاز هذا من شأنه أن يفتح آفاق قوية للنشاط الاقتصادي والتطور الاجتماعي لكن البلدان المذكورة، ليس فقط من جانب توريد المناطق الصحراوية بالغاز الطبيعي بل يساهم في السلم أكثر في نيجيريا عندما يورد وسط و شمال نيجيريا فهو يخلق مناطق صناعية مستقرة و قوية ويساهم في تثبيت السكان بمناطقهم و تحد من ظاهرة الهجرة نحو أوروبا .

و الشكل الموالي يبين لنا آفاق تصدير الغاز عبر شبكة الأنابيب التي ذكرناها:

الشكل (3-7) خريطة أنابيب نقل الغاز و قدراتها عند الإنتهاء من جميع المشاريع.



المصدر : , Sonatrach Développement à l'international , 4èmesemaine de l'énergie en.le Algerie , :
Conférence Stratégique Internationale, Novembre 2008, ALGER, P: 15

المبحث الثاني: العرض و الطلب (الأسواق النفطية)

السبب الرئيسي وراء التآرجح في الأسعار النفط و الذي غالب ما يكون شديدا هو تغير العرض والطلب و يمكن لعدة عوامل أن تؤثر في طرفي المعادلة ، و لكن ببساطة ان أية قفزة -أو على الأقل أية قفزة منتظرة- في إمدادات النفط العالمية يمكن أن تدفع بالأسعار إلى الهبوط ، في حين احتمالات تراجع الإمدادات تدفع بالأسعار إلى الارتفاع. و هذا يصح أيضا بالنسبة للطلب :فإذا زادت حاجة العالم إلى النفط، فعلا أو توقعا، ارتفعت الأسعار، بينما يمكن أن تتراجع في حال تباطؤ للطلب.

المطلب الأول: خصائص الأسواق النفطية و الأطراف المؤثرة في سلوكها

ستمد أسعار النفط استقرارها من استقرار السوق التي تخضع بدورها إلى مجموعة من الأساسيات التي حكمها، ومن ناحية أخرى تلعب الحكومات دورا غير مباشر في التأثير على استقرار سوق النفط وذلك من خلال جملة من الإجراءات، و مما سبق سنتناول في هذا المطلب أهم الخصائص التي تتميز بها أسواق النفط بالإضافة إلى أهم الأطراف المؤثرة على استقرارها و سلوكها.

أولا: خصائص الأسواق النفطية

تتميز الأسواق النفطية بخصائص مهمة هي:

1 - ارتفاع نسبة التركيز الاحتكاري

ارتفاع نسبة التركيز الاحتكاري أي أن هناك عدد قليلا من الدول المنتجة و المصدرة للنفط تنتج حقولها حوالي 85% من صادرات العالم النفطية، و قد أخذت هذه الدول تتركز أكثر من خلال منظمة أوبك، كما تسيطر الشركات العالمية بفروعها المختلفة على جانب الأكبر من السوق النفطية، أما في الجانب الآخر فيتركز عدد قليل من الدول المستوردة و هي الصناعية الأعضاء في منظمة التعاون و الإنماء الاقتصادي، حيث استوردت ما يقارب 22.8% من حجم الواردات الكلية للنفط عام 2014.

2 - سوق التكامل الرأسي و الأفقي

تتميز السوق النفطية بالتكامل الرأسي والأفقي، ذلك أن ممارسة الشركات النفطية العالمية و الشركات الوطنية للنشاطات الصناعية النفطية تكون متكاملة رأسيا من مرحلة المنبع، النقل و المصب و لا يمكن الفصل فيما بينها، بينما يظهر التكامل الأفقي في مرحلة من مراحل الصناعة النفطية كمرحلة المنبع أين

يستوجب للشركة النفطية بغض النظر عن نوعها أن تكامل فيما بين هذه النشاطات ليضمن انتقال النفط من منطقة الإنتاج إل منطقة الاستهلاك.

3 - سوق التكتل (الكارتل و المنظمات و الهيئات)

تدل حركة الشركات العالمية في السوق النفطية على الاتفاقيات المسبقة فيما بينها على الخطوات التي تتبعها كل منها إلى غاية وصول سلعة النفط و مشتقاته إلى الأسواق مما يجعلها تتجه نحو التكامل الكامل، و قد ظهرت أولى هذه التكتلات في الكارتل النفطي ، ثم تليها الهيئات و المنظمات الدولية، التي من مهامها التدخل في استقرار سوق النفط العالمي بما يخدم مصلحة الدول الأعضاء التابعة للمنظمات والهيئات.

4 - عدم مرونة الطلب في الأجل القصير

يتميز الطلب في الأجل القصير بعدم مرونته فالصناعات المبنية على أساس استخدام النفط لا يمكنها التحول عنه لمصدر آخر بسبب ارتفاع أسعاره مثلاً، ذلك لأن هذه العملية تتطلب بعض الوقت للتحول إلى مصادر الطاقة البديلة أو ترشيد استخدام الطاقة.

5 - تأثير السوق بالأسواق ذات الصلة الوثيقة

تتأثر السوق النفطية العالمية بصورة مباشرة بسوق الناقلات و تكاليف الشحن، و التي تتأثر بتقلبات الطلب العالمي على النفط، مما يؤدي إلى اعتبار الأسعار الفورية للناقلات على أنها أسعار نموذج المنافسة الكاملة فانخفاض الطلب العالمي على النفط يخفض من تكاليف الشحن مما يشجع شركات النفط على الشراء من الأسواق البعيدة في حين أن الزيادة في الطلب العالمي على النفط لها آثار عكسية و تؤثر تقلبات الطلب العالمي كذلك على حجم الطلب على الخدمات المصانع التي تنفي النفط من الشوائب الكبرى⁽¹⁾.

(1) بيطام ريمة ، أسعار النفط و إنعكاساتها على الميزانية العامة للدولة دراسة حالة الجزائر (2000-2014) ، مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية ، تخصص مالية و اقتصاد دولي ، جامعة محمد خيضر ، بسكرة ، 2014-2015، ص ص ، 34-36.

ثانيا: الأطراف المؤثرة على سلوك الاسواق النفطية

و تتمثل في :

1 - منظمة الأوبك:

هي منظمة من المنظمات⁽¹⁾ القائمة بين الحكومات ذات كيان دولي، و التي تم إنشاؤها بناء على المبادرة التي دعا على أساسها العراق بعض الدول المنتجة إلى عقد اجتماع في بغداد بين 10- 14 سبتمبر 1960، هي تنظيم احتكار المنتج مشابه للكارتل الاحتكاري الذي كان سيطر على صناعة النفط قبل هذا التاريخ(الممثل في الشركات العالمية النفطية الشقيقات السبع) ،حيث تعتمد المنطقة في تسعير النفط على سعر برميل سلة الأوبك و التي كانت تضم سبع أنواع من النفط الخام هي مزيج صحاري الجزائر 44، خام ميناس الأندونيسي 34، نفط بوني خفيف النيجيري 37، عربي خفيف السعودي 34، نفط دبي 39، نياجوانا الفنزويلي 31، و أستيوموس المكسيكي 33، و أصبحت في 2005 تضم 11 نوعا من الخامات النفطية هي: عربي خفيف السعودي، مزيج صحاري الجزائر، نفط البصرة الخفيف العراقي 36، السدرة الليبي 37، موربان الإماراتي 39، قطر البحري 40، الخام الكويتي 31، الخام الإيراني الثقيل، خام بي سي أف الفنزويلي، بوني الخفيف النيجيري و ميناس الأندونيسي، التي تبلغ درجة API لها 32.7 و هي ذات محتوى كبريتي⁽²⁾ يقدر بـ 1.77 % و بالتالي فهي ذات كثافة متوسطة، و يتم احتسابها على أساسها المعدلات الموزونة لأنواع النفط الداخلية فيها حسب نسبتها في الإنتاج والصادرات في الأسواق الأساسية للنفط.

2 - الشركات النفطية العالمية الكبرى

سيطرت لوقت طويل مجموعة من الشركات العالمية الكبرى على الصناعة النفطية اصطلاح على تسميتها بالشقيقات السبع، و هي التي تتحكم في جانب كبير من الإنتاج و النقل و التوزيع و التكرير، و رغم تأسيس شركات النفط الوطنية⁽³⁾ التي تشرف على الصناعات النفطية في دولها أخرى إلا أن هذه الشركات مازالت تحتفظ بنصيب مهم في الصناعة النفطية، و هي مملوكة في معظمها للولايات المتحدة

(1) معج أزهر السماك ، اقتصاديات النفط ، الطبعة الاولى ، دار الكتب للطباعة و النشر ، 1981، ص 146.

(2) عبد الفتاح دندي ، تقلبات أسعار صرف الدولار و انعكاساتها على العائدات النفطية للأقطار الأعضاء ، مجلة النفط و التعاون العربي ، المجلد 34 ، العدد 2008 ، 125، ص 28.

(3) حسن سيد أبو العينين ،الموارد الاقتصادية ، دار الثقافة الجامعة للطبع و النشر و التوزيع ، بيروت ، لبنان ، 1979 ، ص 331.

الأمريكية بالإضافة إلى بريطانيا و هولندا، و تملك أكثر من 70% من صناعة التكرير العالمية و أكثر من 50% من ناقلات النفط في العالم .

المطلب الثاني : عرض و طلب الأسواق النفطية (2015-2016)

تشير التقديرات الأولية المتعلقة بإجمالي الطلب ⁽¹⁾ العالمي على النفط خلال شهر أكتوبر 2015 إلى ارتفاعه بمقدار 0.2 مليون برميل/يومياً ، أي بنسبة 0.2 % مقارنة بمستويات الشهر السابق لتصل إلى 95.8 مليون برميل/يومياً، و هو مستوى مرتفع بحوالي 1.7 مليون برميل/يومياً مقارنة بالشهر المناظر من العام السابق.

ارتفع طلب مجموعة الدول الصناعية خلال شهر أكتوبر 2015 بمقدار 0.6 مليون برميل/يومياً، أي بنسبة 1.3% مقارنة بمستويات الشهر السابق ليصل إلى 46.6 مليون برميل/يومياً، مرتفعاً بحوالي 0.2 مليون برميل/يومياً مقارنة بنفس الشهر من العام الماضي، بينما انخفض طلب بقيمة دول العالم الأخرى بمقدار 0.4 مليون برميل/يومياً، أي بنسبة 0.8% مقارنة بمستويات الشهر السابق ليصل إلى 49.2 مليون برميل/يومياً، مرتفعاً بحوالي 1.5 مليون برميل/يومياً مقارنة بالشهر المناظر من العام الماضي .

كما تشير التقديرات الأولية إلى ارتفاع الكميات المعروضة من النفط خلال شهر أكتوبر 2015 بمقدار 0.3 مليون برميل/يومياً، أي بنسبة 0.3 % مقارنة بمستويات الشهر السابق لتصل إلى 98.4 مليون برميل/يومياً، و هو مستوى مرتفع بحوالي 4.2 مليون برميل/يومياً مقارنة بالشهر المناظر من العام السابق.

و على مستوى المجموعات، انخفضت إمدادات الدول الأعضاء في أوبك من النفط الخام و سوائل الغاز الطبيعي خلال شهر أكتوبر 2015 بمقدار 0.3 مليون برميل/يومياً، أي بنسبة 0.8 % مقارنة بمستويات الشهر السابق لتصل إلى 38.8 مليون برميل/يومياً، مشكلة ارتفاعاً بنحو 2.5 مليون برميل/يومياً مقارنة بالشهر المناظر من العام السابق، بينما ارتفع إجمالي إمدادات الدول المنتجة من خارج أوبك خلال شهر أكتوبر 2015 بمقدار 0.6 مليون برميل/يومياً، أي بنسبة 1% مقارنة بمستويات

¹ - منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتروول ، الإدارة الاقتصادية ، تقرير شهري حول التطورات البترولية في الأسواق العالمية و الدول الأعضاء ، ديسمبر 2015، ص ص 6،8.

الفصل الثالث :

الأسواق النفطية في المستقبل

الشهر السابق لتصل إلى 59.6 مليون برميل/يومياً، مشكلة ارتفاعاً بنحو 1.8 مليون برميل/يومياً مقارنة بالشهر المناظر من العام السابق.

وتظهر البيانات الأولية لمستويات الطلب و العرض من النفط الخام خلال شهر أكتوبر 2015 فائضاً قدره 2.7 مليون برميل/يومياً مقارنة بفائض قدره 2.4 مليون برميل/يومياً خلال الشهر السابق وفائض قدره 0.1 مليون برميل/يومياً خلال الشهر المماثل من العام السابق، و ذلك كما يتضح في الجدول (2-3) و الشكل.

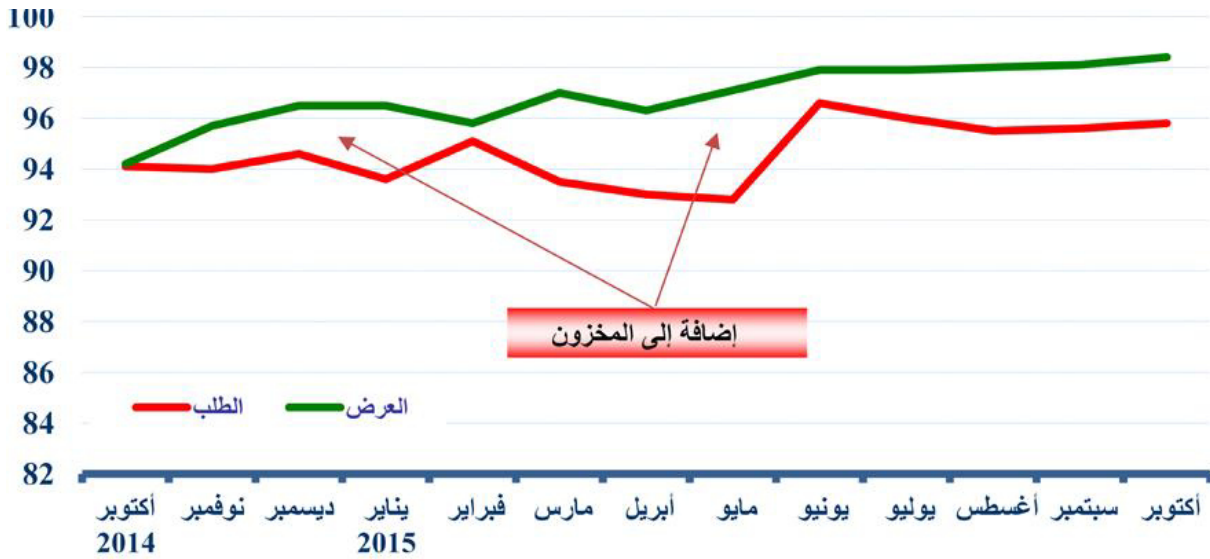
الجدول (2-3) موازنة العرض و الطلب على النفط

الوحدة: مليون برميل/اليوم

التغير عن أكتوبر 2014	أكتوبر 2014	التغير عن سبتمبر 2015	سبتمبر 2015	أكتوبر 2015	
0.2	46.4	0.6	46.6	46.6	طلب الدول الصناعية
1.5	47.7	-0.4	49.6	49.2	باقي دول العالم
1.7	94.1	0.2	95.6	95.8	اجمالي الطلب العالمي
2.5	36.3	-0.3	39.1	38.8	امدادات أوبك
2.3	29.7	-0.30	32.3	32.0	نفط الخام
0.2	6.6	0.0	6.8	6.8	سوائل الغاز و مكثفات
1.9	55.5	0.6	56.8	57.4	امدادات من خارج أوبك
-0.1	2.3	0.0	2.2	2.2	عوائد التكرير
4.2	94.2	0.3	98.1	98.4	اجمالي العرض العالمي
	0.1		2.4	2.7	الموازنة

المصدر: Energy ,intelli,bri efing,november 4 2015

الشكل : (3-7) العرض و الطلب العالمي على النفط (مليون برميل/يومياً)



المصدر : منظمة الاقطار العربية المصدر للبترو ، تقرير شهري حول التطورات البترولية في الأسواق العالمية و الدول الأعضاء ، ديسمبر 2015، ص 8 .

-طلب ضعيف على النفط:

تأثرت أسعار في الربع الأخير⁽¹⁾ من عام 2015 باستمرار الشكوك إزاء نمو الاقتصاد الصيني و تخلي منظمة أوبك عن نظام إلزام الأعضاء بحصص محدد الإنتاج في اجتماعها في ديسمبر 2015، و التوقعات بتعزيز قيمة الدولار، إضافة إلى ترقب دخول كميات نفط إضافية من إيران إلى السوق هو في الأصل يعاني من تخمة الإمدادات. هبطت أسعار خام برنت إلى 43 دولار للبرميل كمتوسط في الربع الأخير من عام 2015. مقارنة بمتوسط سعر عند 50 دولار للبرميل في الربع الثالث من نفس العام، و تواصل المسار التزولي في مطلع عام 2016 و تتوقع أن تستمر الضغوط على أسعار النفط معظم عام 2016، نتيجة لتواصل وفرة إمدادات في السوق العالمية، و ستظل المنافسة بين أعضاء أوبك تشكل السبب الرئيسي وراء تخمة السوق بالمعروض. و حتى لو بدأت الإمدادات من الدول خارج أوبك تتباطأ خلال عام 2016 فإن الإمدادات الإضافية المتوقعة من إيران ستجعل أسواق النفط العالمية تنظر إلى زيادة

(1) جدوى للاستثمار ، أسواق النفط العالمية ، يناير 2016 ، <http://www.jadw.com> ، ص ص 2، 4.

الطلب باعتباره الأمل الوحيد لانتعاش الأسعار. و لكن يشير خفض صندوق النقد الدولي مؤخرا لتوقعاته بشأن نمو الاقتصاد العالمي، إلى أن النمو السنوي للطلب على النفط سيكون ضعيف .

-تخمة المعروض في أسواق النفط-

تشير بيانات أوبك إلى أن الإمدادات من الدول خارج أوبك تراجعت بنحو 530 ألف برميل يوميا في الربع الأخير من عام 2015 على أساس سنوي لكن هذا التراجع قابلة ارتفاع كبير في الإمدادات من أوبك التي زاد إنتاجها بنحو 2.3 مليون برميل يوميا خلال نفس الفترة، يتوقع المزيد من التراجع في إمدادات النفط من الدول خارج أوبك في الربع الأول من العام 2016. بنحو 320 ألف برميل يوميا و سيتواصل التراجع في كل ربع من الأرباع الثلاثة المتبقية ما يؤدي إلى انخفاض في إنتاج النفط قدره 500 ألف برميل في عام 2016 ككل. مقارنة بالعام السابق من بين كبار المنتجين خارج أوبك، سيسجل الإنتاج لدى كل من الولايات المتحدة و روسيا تراجعا على أساس المقارنة السنوية .

المطلب الثالث: الوضع المستقبلي للسوق النفطية .

سنقوم باستشراف الوضع المستقبلي للسوق النفطية من خلال التطرف إلى توقعات الطلب العالمي على النفط و الإمدادات النفطية حتى آفاق 2030.

أ -توقعات الطلب العالمي على النفط حتى عام 2030: بناء على التوقعات التي ورد ذكرها من قبل و التي تتعلق بمكانة النفط ضمن مصادر الطاقة ⁽¹⁾ الرئيسية، فإنها تشير إلى مواصلة حفاظ النفط على حصة رئيسية كأحد مصادر الطاقة الرئيسية حتى عام 2030، حيث ستعتمد جل القطاعات الاقتصادية في الدول النامية على النفط بشكل أساسي في استخداماتها النهائية و خاصة قطاع النقل و المواصلات الذي سيشهد نمو ملحوظا في الطلب على النفط.

(1) بلقلة براهيم ، مكانة الدول العربية ضمن خارطة سوق النفط العالمية (الحاضر ، المستقبل ، و التحديات) ،الأكاديمية للدراسات الاجتماعية و الإنسانية ، جامعة حسنية بن بوعلي ، الشلف ، ص ص 72 ، 73.

فبناءً على سيناريو الأساس لتقرير إدارة معلومات الطاقة الأمريكية يتوقع أن يرتفع الطلب إلى 88.7 مليون برميل/يومياً عام 2015 و إلى 105.1 مليون برميل/يومياً عام 2030. أما بحسب سيناريو الأساس الأوبك، فيتوقع أن يرتفع في الطلب إلى 90.2 مليون برميل/يومياً عام 2015 ثم إلى 105.6 مليون برميل/يومياً عام 2030. و يذكر أن معدل الزيادة السنوية في الطلب العالمي على النفط حتى عام 2030 سوف لن تقل عن 1 مليون برميل في اليوم. و على مستوى المجموعات الدولية مع المتوقع أن يشهد الطلب على النفط في الدول الصناعية بناءً على سيناريو الأساس لمنظمة الأوبك انخفاضا من مستوى 47.5 مليون برميل/يومياً عام 2008 إلى 43.4 مليون برميل/يومياً عام 2030، لتتخفف حصة هذه المجموعة من الطلب العالمي على النفط من مستوى 55.5 % عام 2008 إلى 41.1% عام 2030. و في المقابل يتوقع أن يرتفع طلب البلدان النامية على النفط من 33 مليون برميل/يومياً إلى 56 مليون برميل/يومياً خلال نفس الفترة، لترتفع بذلك حصة هذه المجموعة الدولية من إجمالي الطلب العالمي على النفط من مستوى 88.6 % عام 2008 إلى 53.1 % عام 2030، و ضمن ذلك يتوقع أن يشهد الطلب على النفط في البلدان⁽¹⁾ النامية الآسيوية (ما عدا الشرق الأوسط) زيادة كبيرة تصل إلى الضعف تقريبا خلال الفترة (2008 - 2030) أي من 17.3 مليون برميل/يومياً عام 2008 إلى 33.1 مليون برميل عام 2030. و يعود ذلك بدرجة الأولى إلى توقع نمو الطلب النفط في كل من الصين و الهند حيث من المتوقع أن يصل الطلب الصين إلى مستوى 16 مليون برميل/يومياً عام 2030 بعدما سجل لسنة 2008 مستوى 8 مليون برميل/يومياً و هذا بفضل المعدلات النمو المرتفعة المتوقع تسجيلها و كذا بمعدلات النمو السكاني. فتصير معظم التقديرات إلى أن الاقتصاد الصيني مرشح للنمو بمعدلات عالية نسبيا (6.2% حتى عام 2030، حيث أن متوسط معدلات النمو ستشمل حوالي 5.3% بين عام 2026 و عام 2030، و ستعود الزيادات في حجم الاقتصاد الصيني للاستثمار في مختلف قطاعاته لاسيما الصناعية منها، و سيتضاعف الطلب على النفط في قطاع⁽²⁾ النقل بمعدل أربعة أضعاف تقريبا ما بين عامي 2005 و 2030 ليساهم بأكثر من ثلثي الزيادة المتوقعة في الطلب الصيني

(1) جميل الطاهر ، أفاق التعاون العربي الصيني في مجال النفط و الغاز حتى عام 2030 ، تحديات و فرص ، مجلة النفط و التعاون العربي ، المجلد الرابع و ثلاثون ، العدد 124 ، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو (اوبك) شتاء 2008 ، ص 24.

(2) عبد الفتاح دندي ، ملخص تقرير آفاق الطاقة العالمي 2007 المنشور من طرف منظمة أوبك ، مجلة النفط و التعاون العربي ، المجلد الرابع و الثلاثون ، العدد 124 ، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو (اوبك) ، شتاء 2008 ، ص 255.

على النفط، حيث سيتوسع أسطول المركبات بحوالي 7 أضعاف ليصل عدد المركبات إلى ما يقارب 270 مليون مركبة. و الجدير بالذكر أنه قبل عام 2025 سيتجاوز الهند اليابان لتصبح ثالث أكبر مستورد للنفط بعد الولايات المتحدة الأمريكية والصين.

ب - توقعات إمدادات النفط حتى عام 2030

تعتمد إمدادات النفط على تصرفات العديد من الجهات الاقتصادية الفاعلة المختلفة بما في ذلك الشركات المختلفة (شركات النفط العالمية، شركات النفط الوطنية، و المنتجون المستقلون)، و البلدان⁽¹⁾ المنتجة من أوبك. و بالنظر إلى توقعات المتعلقة بالإمدادات النفطية العالمية حتى عام 2030 وفق مصادر الصناعة النفطية المختلفة، يتضح أن الصور لا تختلف كثيرا من مصدر إلى آخر فإدارة معلومات الطاقة الأمريكية تتوقع أن تصل الإمدادات العالمية من النفط إلى 103.9 مليون برميل/يوميا عام 2030 أي بزيادة قدرها 18.4 مليون برميل/يوميا بين عامين 2007 و 2030، و تتوقع وكالة الطاقة الدولية، أن تصل الإمدادات العالمية من النفط الخام و سوائل الغاز الطبيعي و النفوط غير التقليدية إلى 105.2 مليون برميل/يوميا عام 2030 أي بزيادة قدرها 20.5 مليون برميل/يوميا مقارنة مع عام 2007. بينما تتوقع منظمة أوبك أن ترتفع الإمدادات النفطية من 85.8 مليون ب/ي عام 2008 إلى 105.9 مليون برميل/يوميا عام 2030 أي بزيادة 20.1 مليون برميل/يوميا بين عامي 2008 و 2030. وهناك اعتقاد سائد بأن⁽²⁾ الإمدادات من خارج أوبك لم كنمو بشكل سريع كما كان متوقعا لها من قبل وذلك لعدد من الأسباب، منها انخفاض معدلات الإنتاجية و الشروط المالية و المخاطر السياسية والشكوك التي تحيط بجانب العرض، لاسيما فيما يتعلق بإستجابة الاستثمارات لحالات عدم اليقين المرتفعة. و هناك سمة يتسم بها العرض من خارج أوبك وهي أن تكلفته الحدية مرتفعة و بصورة متزايدة. كما أن المخاطر السياسية المكثفة الإنتاج النفوط غير التقليدية واضحة أيضا. و أن حالات عدم اليقين

⁽¹⁾ كريستوفر ألسوب و بسام فتوح، تطورات أسواق النفط و الغاز الطبيعي العالمية وانعكاساتها على البلدان العربية (1-2)، مجلد النفط والتعاون العربي، العدد 135، المجلد 36، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبتروول (أوبك)، خريف 2010، ص 27.

⁽²⁾ جميل الطاهر، دور النفط و الغاز الطبيعي في التنمية العربية، الاستهلاك و العائدات البترولية، مجلة النفط و التعاون العربي، العدد 111، المجلد 30، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبتروول، الكويت، خريف 2004، ص 66.

بشأن الإمدادات من خارج أوبك لديها تأثير كبير على البلدان المنتجة من منظمة أوبك ، كونها لا تزال تلعب دور المنتج المرجح لصناعة النفط العالمية.

المبحث الثالث : دراسة التنبؤية واستشرافية للغاز الطبيعي للجزائر.

تندرج مجمل الدراسات التنبؤية و التحليلية للآفاق المستقبلية وفق سيناريوهات و استراتيجيات تنبؤية، وقد أجرى منذ الخمسينيات للقرن الماضي عدد من المحاولات للتنبؤ لتقدير طلب و عرض الطاقة بوجه عام. و قد بدأت تلك المحاولات باستخدام الأساليب الإحصائية البسيطة، ثم أخذت تتطور إلى ان صارت تعتمد على استخدام النظم و الأساليب الكثيرة التعقيد، و التي تتطلب استعمال الحاسبات والبرامج الالكترونية المتقدمة.

المطلب الأول : التحكم (البعد الاستراتيجي و التجاري للغاز الطبيعي).

وجب الاهتمام بالتحكم و تطوير آليات ليصبح مواكبا لتطور المجتمع و حاجاته حاضرا و مستقبلا وتنقيف رجال الأعمال بالتحكم و أهميته كوسيلة بديلة لفض المنازعات.

مفهوم التحكيم: يعتبر التحكيم وسيلة فعالة و سريعة لحل المنازعات التي تثار و تقترن ⁽¹⁾ أحكام

المحكمن و قراراتهم بالعدالة و حرية الرأي. و التحكيم هو ضرب من القضاء الخاص يقوم على مبدأ سلطات الإرادة أي أن أطراف النزاع أو أطراف العلاقة تتفق فيما بينها على اللجوء إلى التحكيم في حل خلافاتها و منازعاتها التي قد تحصل أو التي حصلت و هو تخل من المتعاقدين أو الخصوم عن حقهم في اللجوء إلى القضاء و اعتمادهم التحكيم كسبيل لحل الخلاف بينهم.

لا يتخذ التحكيم صورة واحدة و إنما يتخذ صورا و أنواعا متعددة بحسب الزاوية التي ينظر منها إليه. و تتمثل أهمية التحكم في العناصر التالية :

- السرعة في فض المنازعات لان المحكمن عادة ما يكونون متفرعين للفصل في الخصومة واحدة وعموما لا تتعدى من أكثر من 6 أشهر.

(1) أمال فوزيل ، التحكيم بين الاستهلاك الداخلي و الصادرات للغاز الطبيعي على المدى المتوسط و الطويل ، مرجع سبق ذكره ص 132-133.

- الاقتصاد في المصاريف حيث أن نفقات التحكيم أقل كثيرا من نفقات رسوم المحاكم و أتعاب المحامين وإجراءات التنفيذ.
- السرية حيث أن ملف الخصومة بين الطرفين يبقى تحت علم المحكمين حصرا في حين جلسات التقاضي في المحاكم علنية.
- يمتاز التحكيم ببساطة إجراءاته و الحرية إلى هيئة التحكيم بحسم الخلاف غير مفيدة إلا بما ينفع حسم الموضوع.
- طريقة اختيار المحكمين برضا تام من الأطراف المتنازعين بحيث يشعر كل منهم بكامل الاطمئنان لأنهم اختاروا بإرادتهم من يحكم بينهم.
- تلافي الحقد بين المتخاصمين أغلب الأحيان يأتي القرار أقرب ما يكون للتراضي لأنه تم من محكمين حائزين على ثقة الجميع فيؤدي القرار إلى منع الخصومة و مشاحنات.

البعد الاستراتيجي و التجاري للغاز الطبيعي:

تواجه الجزائر تحديات عديدة في مجال الغاز الطبيعي ، و تتمثل أبرز هذه التحديات في الازدياد المستمر في الطلب العالمي عليه سواء داخل الدول المستهلكة التقليدية للطاقة⁽¹⁾ أو نتيجة دخول لاعبين جدد إلى السوق العالمية للطاقة ، بحكم نموها و انطلاقها الاقتصادي غير المسبوق. كما هو الحال في كل من الصين و الهند.

و قد أدى إلى زيادة حدة هذه التحديات، التأكد من أن النفط و الغاز سيظلان لفترة طويلة قادمة هما مصدر الطاقة الأساسي، وذلك بالرغم من التطور العلمي و التكنولوجي في مجال إنتاج مصادر الطاقة البديلة.

إن القيمة الدولية السادسة عشر للغاز الطبيعي المميع تعتبر خطوة عملاقة و نقطة تحول في المستقبل الاقتصادي للدول المنتجة للغاز خاصة أن الجزائر عرضت إستراتيجية تعتمد على محور إعادة النظر في حم الإنتاج و العرض بهدف موازنة أسعار الغاز المعروضة في السوق الحرة (4 دولار حاليا) مع الأسعار

(1) أمال فوضيل ، التحكيم بين الاستهلاك الداخلي و الصادرات للغاز الطبيعي على المدى المتوسط و الطويل ، مرجع سبق ذكره ص134.

المعتمدة بالنسبة لعقود البيع الطويلة المدى (بين 7 و8 دورات حاليا) خاصة بعد أن سجلت السوق الحرة منذ 2009 انخفاضا هاما في الأسعار بسبب الارتفاع غير المتوقع لإنتاج الغاز بالولايات المتحدة، باعتبارها أكبر مستهلك لهذه الطاقة ، و هذا ما انعكس سلبا على سوق الغاز في الجزائر.

إن التقنية الحديثة التي طورتها الولايات المتحدة قلبت كل الموازين ، خاصة أنها تعتبر من بين أكبر الدول المستهلكة لهذه الطاقة و الجزائر لا تصدر إلا 10% للدول الأوروبية، أما روسيا فهي تصدر 25% لأوروبا وبهذا لا مجال للمقارنة مع روسيا، كما أن الجزائر لا بد لها أن تضع إستراتيجية لتطوير الإنتاج خارج المحروقات.

وترتبط سوق الجزائر مع حجم هذه المادة بعقود طويلة الأمد مما يجعل حتى الأسعار الجديدة المفترض تطبيقها غير قابلة التطبيق بأثر رجعي على العقود، مما يعني أن الرهان الجزائري لا يمكن في رفع الأسعار ضمن العقود مثلما هو رهان في السوق الحرة على قلة تداول غازها فيها، للذكر أن السعر الحالي للغاز الذي يتم به التداول يبلغ بالمرجعية البريطانية المعمول بها دوليا بين 7 دولار فيما يخص عقود البيع على المدى الطويل، هذا مقابل أنه عرف أخفض مستوياته في السوق في الفترة الممتدة بين 2008-2009، بعدما تجاوز سقف الأربع دولارات لكل مليون وحدة حرارية بريطانية .

رغم أن العقود التي أبرمت بين الجزائر إيطاليا هي عقود قصيرة المدى و لكن عندما تطول مدة العقد لعامين خاصة مع التقنية الجديدة التي اكتشفتها أمريكا ، فإن إيطاليا ستطالب الجزائر بتخفيض سعر الغاز، و هذا ما يجعل الجزائر تفكر في تطوير الإنتاج خارج قطاع المحروقات خاصة و أن هذا الثروات زائلة.

المطلب الثاني : آفاق تطور الطلب العالمي و صادرات الجزائر من الغاز الطبيعي.

من المتوقع أن يرتفع الطلب العالمي على الغاز الطبيعي خلال فترة التوقع بحوالي 1606 مليار متر مكعب، أي بمعدل 1.6% سنويا ، ليصل إلى 4976 مليار متر مكعب بحلول عام 2005 ، مقارنة ب 3370 مليار متر مكعب في عام 2011.

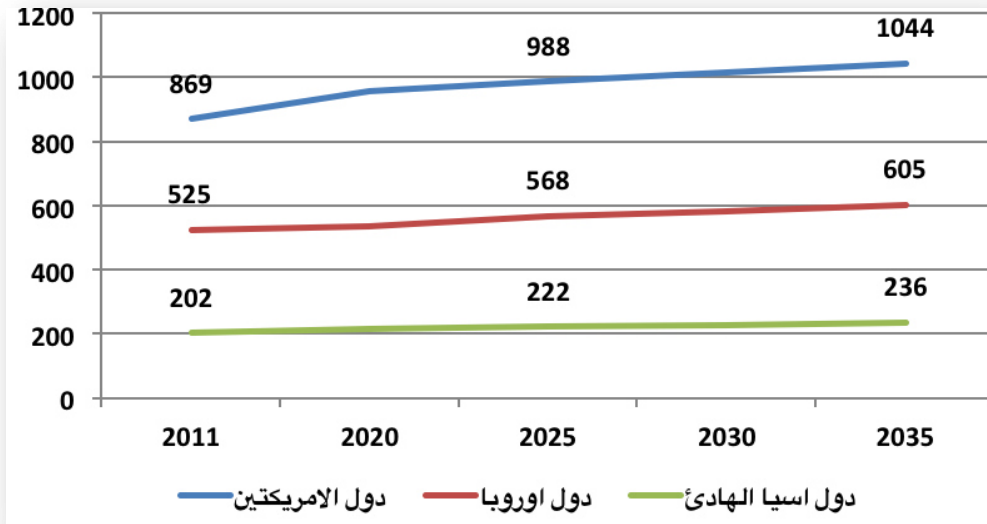
و على مستوى المجموعات الدولية ، يتوقع ارتفاع الطلب على الطلب على الغاز الطبيعي في الدول الصناعة بشكل طفيف، ليصل 1885 مليار متر مكعب في عام 2035، مقارنة بـ 1597 مليار متر مكعب في عام 2011، بزيادة قدرها 289 مليار متر مكعب فقط، أي بمعدل نحو 0.7% فقط سنويا. كما يتوقع تراجع حصة الطلب على الغاز الطبيعي في الدول الصناعية من إجمالي الطلب العالمي، بحوالي 9% خلال الفترة 2011، إلى 41% في عام 2020، و تستمر الحصة في التراجع لتصل إلى 38% في عام 2035.

بينما يتوقع ارتفاع الطلب على الغاز الطبيعي في الدول النامية ليصل إلى 2086 مليار متر مكعب في عام 2035، مقارنة بـ 1773 مليار متر مكعب عام 2011، بزيادة قدرها 1313 مليار متر مكعب، بمعدل نمو 2.3% سنويا، لترتفع حصة الطلب على الغاز الطبيعي في الدول النامية من إجمالي الطلب العالمي، من 53% في عام 2011، إلى 59% في عام 2020 و تستمر هذه الحصة في ارتفاع لتصل إلى 62% في عام 2035.

ومن ضمن مجموعة الدول الصناعية، يتوقع ارتفاع الطلب على الغاز الطبيعي في دول الأمريكتين الصناعية خلال فترة التوقع بحوالي 175 مليار متر مكعب، أي بمعدل 0.8% سنويا، حيث يتوقع أن يبلغ 1044 مليار متر مكعب في عام 2035 مقارنة بـ 869 مليار متر مكعب في عام 2011، كما يتوقع ارتفاع الطلب على الغاز الطبيعي في دول أوروبا الصناعية بحوالي 80 مليار متر مكعب، أي بمعدل 0.6% سنويا، ليصل إلى 605 مليار متر مكعب في عام 2030، مقارنة بـ 525 مليار متر مكعب

في عام 2011، و يتوقع ارتفاع الطلب على الغاز الطبيعي في دول آسيا الهادي⁽¹⁾ الصناعية بحوالي 34 مليار متر مكعب أي بمعدل 0.6 % سنويا، ليصل إلى 236 مليار متر مكعب في عام 2035، مقارنة بـ 202 مليار متر مكعب في عام 2011. كما يوضح الشكل (1-3).

الشكل (3-8) تطور الطلب على الغاز الطبيعي خلال الفترة (2011-2035).



هذا ويتوقع أن تشهد الصين أكبر ارتفاع في الطلب الغاز الطبيعي فترة التوقع بحوالي 397 مليار متر مكعب، أي بمعدل 6% سنويا إلى 529 مليار متر مكعب بحلول عام 2035، مقارنة بـ 132 مليار متر مكعب فقط في عام 2011. و تأتي الهند في المرتبة الثانية بارتفاع بحوالي 111 مليار متر مكعب، أي بمعدل 4.4 % سنويا، ليصل إلى 127 مليار متر مكعب في عام 2035، مقارنة بـ 61 مليار متر مكعب في عام 2011. يليها البرازيل بارتفاع بحوالي 63 مليار متر مكعب، أي بمعدل 5.2 % سنويا، ليصل إلى 90 مليار متر مكعب في عام 2035، مقارنة بـ 27 مليار متر مكعب في عام 2011.

¹ - النفط و التعاون العربي ، الواقع و الآفاق المستقبلية للطلب على النفط الخام و الغاز الطبيعي في الدول الصناعية و الانعكاسات على الدول الأعضاء ، ماجد ابراهيم عامر ، المجلد الأربعون ، العدد 149، ص ص 129 131.

آفاق تطور صادرات الجزائر من الغاز الطبيعي :

تأمل الجزائر أن يصل حجم صادراتها من الغاز الطبيعي إلى 85 مليار متر مكعب سنويا بحلول عام 2015.

و لتحقيق ذلك تعتمد الجزائر أساسا على دعم طاقة أنابيب الغاز التي تربطها بشركائها في أوروبا، حيث رفعت من طاقة تصدير أنبوب أنريكوماتي من 26 مليار متر مكعب سنويا إلى 32.5 مليار متر مكعب سنويا سنة 2008، و هي في طور إنجاز :

1 - مشروع ميدغاز : الذي سيمون إسبانيا بالغاز الطبيعي و دول الأوروبية ⁽¹⁾ أخرى عبر أنبوب

بحري من بني صاف إلى ألميريا على الساحل الإسباني، هو في مرحلة جد متقدمة و التدفق الأول للغاز مقرر في شهر جوان 2009. تم تمويل هذا المشروع كالتالي : سوناطراك (36%)، cepsa(20%)، def (12%) ، endesa(12%)، iberdrola.

2 - مشروع غالسي : الذي سيربط الساحل الجزائري بسردينيا الإيطالية ⁽²⁾ هو أيضا في مرحلة

متقدمة و التدفق الأول للغاز مقرر في أوائل عام 2011. تم تمويل المشروع كالتالي: سوناطراك (36%) (18%) edison، (13.5%) enel، (9%) wintersholl، (5%) hera، (5%) progemisa.

3 - مشروع tsgp: الذي سيربط مناطق بنيجيريا عبر النيجر، هذا المشروع هو حاليا قيد الدراسة

فالأشغال فيه ستقدم وفق التخطيط المبرمج سيتم تمويل المشروع كالتالي: سوناطراك (50%)، nnpc (50%)، بالنظر للطلب المتزايد على الغاز الطبيعي (58% من صادرات الغاز تمت عبر الأنابيب سنة 2007)، كذلك تهتم سوناطراك بتقوية أسطولها البحري حيث تسلمت ناقلة غاز البترول المميع الجديد ذات القدرة 22 ألف و 500 متر مكعب.

4 - غورد العذراء على اسم الحقل الجزائري، و تأتي هذه الباخرة بقدرة استيعاب الغاز (58 ألف

متر مكعب) و غورد النص (58 ألف متر مكعب) في 2004، وحاسي مسعود (58 ألف متر

⁽¹⁾ revue mem ; n°08, janvier ,2008; p15.

⁽²⁾ revue mem ; n°14, janvier ,2008; p15.

مكعب) في 2005، و هي تدخل في إطار إستراتيجية الاستثمار المنتهجة من طرف سوناطراك لتقوية أسطولها بشراء على أساس ملكية تامة لبواخر من الجيل الجديد، و الهدف هو ضمان نقل 50% من صادراتها من الغاز المميع بوسائلها الخاصة.

كذلك استلمت سوناطراك بمدينة زتسوس اليابانية ناقلة الغاز الطبيعي المميع **ميدماكس 1** و التي أطلقت عليها اسم الشيخ المقراني، للناقلة قدرة حمولة تصل إلى 74365 متر مكعب و طولها 220 متر، وستستلم سوناطراك ناقلة أخرى بنفس المواصفات تحمل اسم الشيخ بوعمامة.

وتمثل الناقلتان ورقة إستراتيجية في عملية تسويق الغاز المميع لصالح سوناطراك، ويسمح الحجم الكبير لهذه البواخر بأن ترسو قريبا في كل الموانئ الغازية في العالم خاصة في حوض المتوسط و أوروبا⁽¹⁾.

المطلب الثالث : توقعات استهلاك الغاز الطبيعي في الجزائر على المدى المتوسط.

سنتناول في هذا المطلب التوقعات المستقبلية لاستهلاك الغاز الطبيعي بناء على ثلاث سيناريوهات منجزة من قبل لجنة ضبط و الكهرباء و الغاز سنة 2009 و المصاريف عليها من طرف برمجة الاستثمارات لقطاع الكهرباء و توزيع الغاز عبر القنوات.

فرضيات النموذج: يشمل المدى المتوسط على ثلاث سيناريوهات :

- **السيناريو الضعيف:** سمي بالضعيف لأنه مبني على أن المعدل السنوي لتطور الناتج الداخلي الخام مع المستوى المعيشي للأفراد يخضعان لنمو ضعيف.
- **السيناريو المتوسط:** في هذا السيناريو يتوقع أن المعدل السنوي لتطور الناتج الداخلي الخام و المستوى المعيشي للأفراد ينموان بالنسبة متوسطة.
- **السيناريو القوي:** على غرار السيناريوهات السابقان السيناريو القوي يتوقع معدل النمو السنوي قوي يسمح بإنجاز مشاريع مهمة و وضعها قيد التنفيذ مع مستوى المعيشي الجيد سيسمح للأفراد بإستهلاك المزيد من الطاقة .

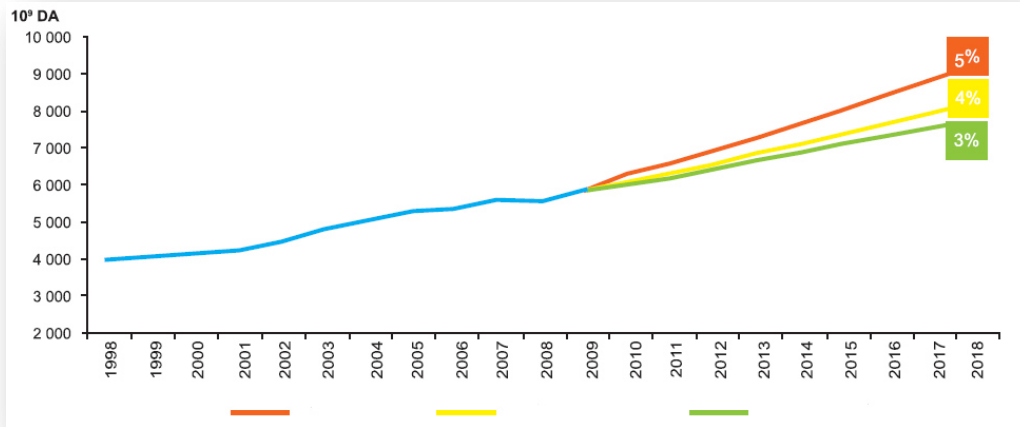
(1) revue mem ; op ; p 17.

و لقد تم الاعتماد هذه السيناريوهات نظرا لإطلاعها الجيد بأمور الطاقة بالجزائر كما أن هناك عوامل كثيرة أخذت بالحسبان من طرف اللجنة عند بناء السيناريوهات وتتمثل في :

الزيادة المتوقعة للنمو السكاني في الجزائر، حيث حسب الديوان الوطني للإحصائيات (ONS) يتوقع أن يصل عدد سكان الجزائر إلى 39.4 مليون نسمة سنة 2018 بمعدل نمو سنوي يقدر بـ 1.43% ;

- تطور المستوى المعيشي للسكان في الجزائر خاصة بعد دخولها في إصلاحات السياسية والإقتصادية، فحسب وزارة السكن و العمران معدل عدد الأفراد في المسكن الواحد يبلغ 5.2 فرد نهاية سنة 2008 و 5.1 فرد سنة 2009 و سينخفض ليصل إلى 4.9 فرد بالمسكن الواحد خلال سنة 2018 بمعدل توزيع يساوي 150000 سكن سنويا طيلة الفترة 2010-2018 حسب السيناريو الضعيف و إلى 4.8 فرد بالمسكن الواحد بمعدل توزيع يساوي 165000 سكن سنويا طيلة الفترة 2010-2018 حسب السيناريو المتوسط.
- بينما سيبلغ 4.5 فرد بمسكن الواحد بمعدل توزيع يساوي 230.500 سكن سنويا طيلة الفترة 2010-2018 حسب السيناريو القوي.
- تطور الناتج الداخلي الخام الجزائر، حيث أن معدل النمو السنوي للناتج الداخلي الخام سيتراوح ما بين 3% إلى 5% خلال الفترة (2008-2013) بالنسبة للسيناريو القوي و المتوسط، وسيحافظ على نسبة نمو سنوي قدرها 5% طيلة الفترة (2013-2018) بالنسبة للسيناريو القوي، 4% طيلة الفترة (2013-2018) بالنسبة للسيناريو المتوسط، أما بالنسبة للسيناريو الضعيف فمعدل النمو السنوي للناتج الداخلي الخام سيبلغ 3% طيلة الفترة (2008-2018) ;

الشكل (9-3) تطور وتوقعات معدل النمو السنوي للناتج الداخلي الخام حتى سنة 2018.

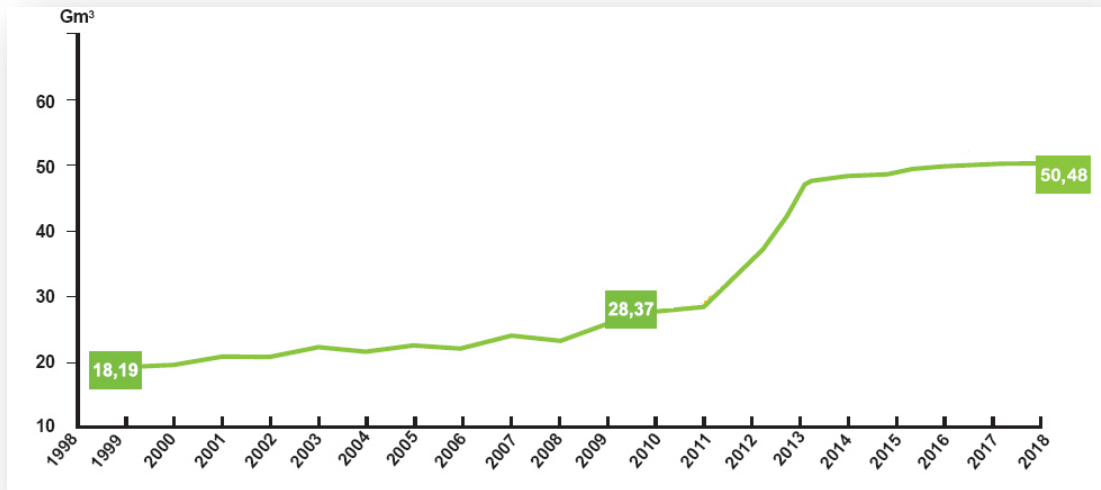


كل هذه العناصر تم أخذها بعين الاعتبار في بناء السيناريوهات سيتم اعتمادها في هذه الدراسة .

1 - توقعات الاستهلاك حسب السيناريو الضعيف : في هذا السيناريو المعدل السنوي لتطور الناتج

الداخلي الخام هو 3% مع نمو ضعيف في المستوى المعيشي و عدد أفراد يصل إلى 4.9 شخص لكل منزل نهاية الفترة .

شكل (10-3) تطور استهلاك الغاز الطبيعي للغاية 2018 حسب السيناريو الضعيف .



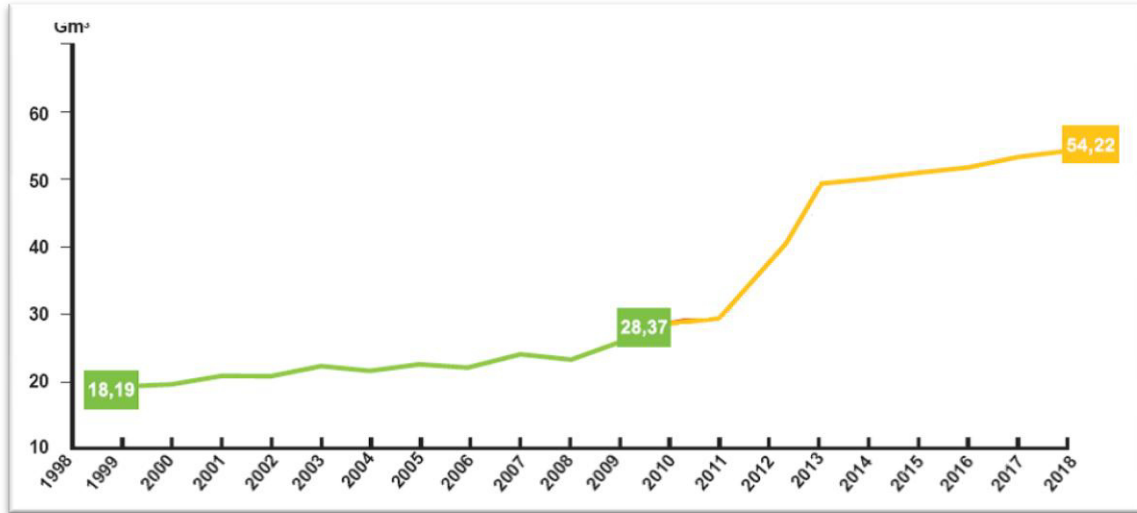
المصدر: Sreg-op-cit .p23

نلاحظ من خلال الشكل البياني ارتفاع ملحوظ انطلاقاً من سنة 2011 إلى غاية 2013 و ذلك راجع لإطلاق المشاريع التي كانت في طور الانجاز ثم يبدأ بالانخفاض ليعرف تطور طفيف إلى غاية 2017 مقارنة بالسنوات السابقة .

يقدر أن يرتفع الاستهلاك الداخلي للغاز الطبيعي خلال الفترة (2009-2018) بنسبة 80% من 28.04 مليار متر مكعب لسنة 2009 إلى 50.48 مليار متر مكعب لسنة 2018 بمعدل نمو سنوي 6.6% بالاعتماد على نتائج السيناريو الضعيف⁽¹⁾.

2 - توقعات الاستهلاك حسب السيناريو المتوسط : في هذا السيناريو، المعدل السنوي لتطور الناتج الداخلي الخام هو 4%، مع نمو متوسط في المستوى المعيشي و عدد أفراد يصل إلى 4.8 شخص لكل مترل نهاية الفترة.

شكل (11-3): تطور الاستهلاك الداخلي للغاز الطبيعي إلى غاية 2018 حسب السيناريو المتوسط.



المصدر: CREG – Programme Indicatif d’Approvisionnement Du Marché National En Gaz Naturel 2009–2018 –op–cit –p 23.

⁽¹⁾ CREG, Programme Indicatif d’Approvisionnement Du Marché National En Gaz Naturel 2008–2017, Op, Cit, P 05–09.

نلاحظ تباين ملحوظ في استهلاك الغاز الطبيعي انطلاقاً من سنة 2011 إلى غاية 2013، وذلك راجع لإطلاق المشاريع التي هي في طور الإنجاز حالياً. و الجدول (03-01) يعطي البيانات الموضحة بشكل (03-03) يقدر أن يرتفع الاستهلاك الداخلي للغاز الطبيعي⁽¹⁾ خلال الفترة (2009-2018) بنسبة 91.15% من 28.36 مليار متر مكعب لسنة 2009 إلى 54.22 مليار متر مكعب لسنة 2018 بمعدل نمو سنوي 7.4% بالاعتماد على نتائج السيناريو المتوسط مقسم كالتالي :

جدول (3-3) : تطور الاستهلاك الوطني للغاز الطبيعي الى غاية 2018 حسب السيناريو المتوسط.

المراكز الحرارية	الزبائن الصناعيين (سونلغاز)	الزبائن الصناعيين (سوناطراك)	التوزيع العمومي	المجموع	
11.96	3.36	7.30	5.73	28.36	2009
11.82	3.62	7.81	5.84	29.11	2010
12.84	3.89	8.96	6.44	32.15	2011
13.11	4.19	13.37	6.81	37.15	2012
13.63	4.52	18.35	7.19	37.49	2013
13.75	4.84	22.12	7.57	43.70	2014
14.07	5.17	23.48	7.95	50.67	2015
14.18	5.51	24.14	8.33	52.17	2016
14.26	5.86	24.13	8.71	52.99	2017
14.62	6.23	24.26	9.10	54.22	2018
134.28	47.22	173.96	73.72	429.19	المجموع

المصدر: CREG – Programme Indicatif d’Approvisionnement Du Marché

National En Gaz Naturel 2009–2018 .op.cit .p30.

(1) CREG – Programme Indicatif d’Approvisionnement Du Marché National En Gaz Naturel 2009–2018 .op.cit.p30.

نلاحظ أن الاستهلاك الزبائن الصناعيين المومنين من قبل سوناتراك هو نفسه بالسيناريو ذلك أن المشاريع البتروكيماوتية لها الأولوية لما لها من أهمية في الاقتصاد الوطني سواء المدى المتوسط أو الطويل . على عكس الزبائن المومنين من قبل سونلغاز حيث سيظهر أثر ارتفاع الناتج الداخلي الخام .

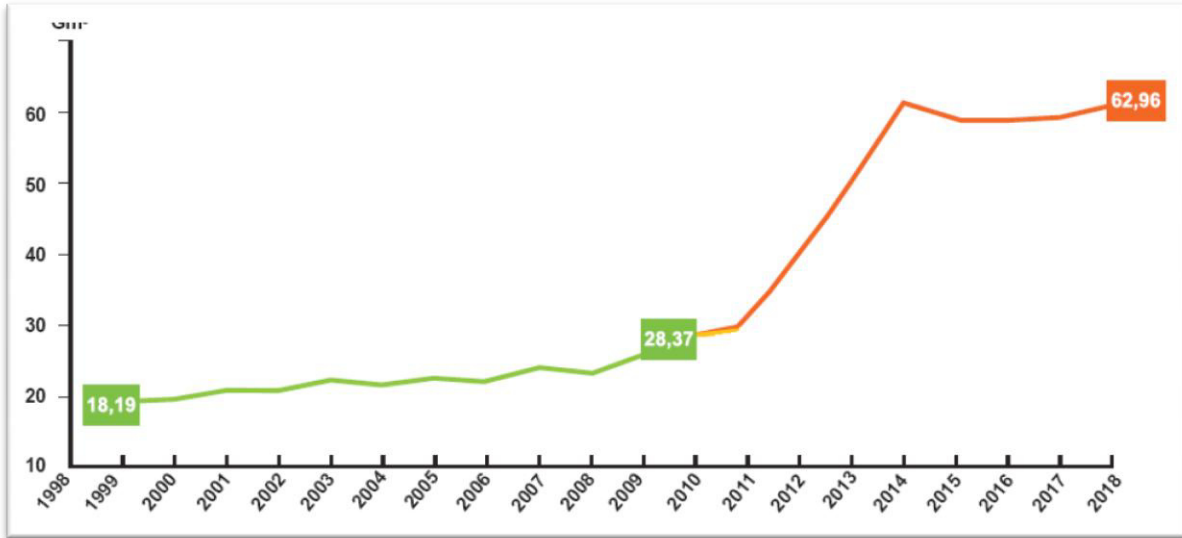
استهلاك الزبائن الصناعيين للغاز الطبيعي إجمالا سيعرف معدل نمو سنوي يصل إلى 10.55%. مجموع استهلاكهم سيبلغ 221.19 مليار متر مكعب خلال الفترة (2009-2018) و هي ستمثل نسبة 51.53% من إجمالي الاستهلاك للغاز الطبيعي، موزعة بين زبائن سونلغاز ب 47.22 مليار متر مكعب و 173.96 مليار متر مكعب لزبائن سوناتراك، ونلاحظ في هذا السيناريو أيضا تباين في معدل نمو الاستهلاك السنوي بين الفترتين (2008 - 2013) و (2013-2018) و ذلك راجع دائما للمشاريع التي هي في طور الانجاز حاليا و المبرمج انطلاقها خلال الفترة الأولى، و نلاحظ من جدول (01-03) أن معدل النمو السنوي للفترة (2008 - 2013) يساوي إلى 22.6% و إلى 5.7% للفترة (2013-2018) بالنسبة للزبائن الصناعيين المومنين من قبل سوناتراك و إلى 7.8% للفترة (2013-2008) و 6.6% للفترة (2013-2018) بالنسبة للزبائن الصناعيين المومنين من قبل سونلغاز.

3 - توقعات الاستهلاك حسب السيناريو القوي : في هذا السيناريو المعدل⁽¹⁾ السنوي لتطور الناتج الداخلي الخام هو 5%، مع نمو قوي في المستوى المعيشي، و عدد أفراد يصل إلى 4.5 شخص لكل مترل نهاية الفترة.

على غرار السيناريوهات السابقان يأخذ هذا السيناريو بالحسبان مشروع 2000 ميغاواط من الكهرباء منها 1200 ميغاواط موجهة للتصدير إلى أوروبا الذي انطلقت أشغال إنجازه بداية سنة 2006.

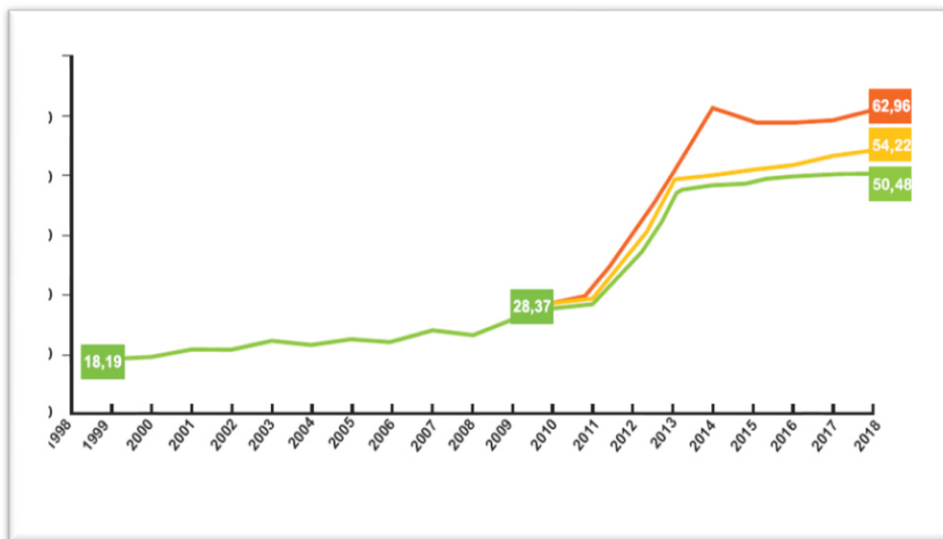
(1) CREG – Programme Indicatif d’Approvisionnement Du Marché National En Gaz Naturel 2009-2018 (2009),op,cit,p27.

الشكل (3-12): تطور الاستهلاك الداخلي للغاز الطبيعي الى غاية 2018 حسب السيناريو القوي.



نلاحظ من خلال الشكل البياني ارتفاع ملحوظ انطلاقا من سنة 2011 و ذلك راجع للإطلاق المشاريع التي كانت في طور الإنجاز إلى غاية 2014 التي ستعرف أعلى نسبة ارتفاع، ليعرف ثبات نسبي إلى غاية 2018 مقارنة بالسنوات السابقة .

الشكل (3-13): توقعات الاستهلاك الداخلي للغاز الطبيعي الى غاية سنة 2018 وفق السيناريوهات الثلاثة.



ملاحظة : الأخضر عبارة عن سيناريو الضعيف ، البرتقالي عبارة عن سيناريو المتوسط ، و الأحمر يمثل السيناريو القوي .

خلاصة الفصل

إن العالم الجديدة للسوق التي بدأت تظهر حاملة معها فرص متنوعة وجذابة في آ ن واحد تحت ع لى إيجاد حلول ابتكارية تسمح على المدى الطويل باستمرار ضمان المداخل للبائع و التموين للمشتري ،على أن تستفيد هذه الحلول من الفرص المتاحة قدر الإمكان .

و بالفعل فإن المنافسة و التنافس القائم على المستوى الدولي و تكثيف المبادلات التجارية الدولية جعلت الشركات تطور و تنفيذ استراتيجيات شاملة تتجاوز حدود السوق الوطنية. و في ظل هذا المناخ المتحول باستمرار يصبح بقاء هذه الشركات و نجاحها متوقف على مدى قدرتها على تحسين نجاعتها، وعلى الابتكار و التغيير و التأقلم مع المعطيات الجديدة لمحيطها ، و فضلا عن بعد مناطق إنتاج الغاز الطبيعي عن مواقع الاستهلاك ،يتوقع أن تساهم عوامل أخرى في رفع المبادلات من الغاز الطبيعي ،وعليه فإن هذه المبادلات التي سترتفع بوتيرة سنوية متوسطة تعادل 7% في حدود سنة 2020 ستسمح للغاز الطبيعي المميع بالوصول إلى حصة تعادل 38% من تجارة الغاز الطبيعي في العالم.

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة:

منذ بدأ استخدام الغاز الطبيعي في الجزائر، واستعمالاته تتنوع وتترايد بحيث يمكن القول أن الغاز الطبيعي قد أصبح قريناً إلى حد بعيد لعملية التنمية البلاد. بمفهومها الشامل إقتصاديا وإجتماعيا وبيئيا، وأن الدور المتميز الذي يؤديه الغاز الطبيعي في خدمة الإقتصاد الوطني سوف يستمر، بل يتعاضم في المستقبل المنظور لخدمة الأجيال القادمة، أن ذلك جاء نتيجة للجهود المتواصلة والإستراتيجية المتكاملة التي أرسنتها الحكومة الجزائرية بالتعاون مع الشركة الوطنية "سوناطراك" (الممثل الشرعي لقطاع المحروقات في بلادنا) ووضعتها موضع التنفيذ وقامت على تطويرها الدائم بما يعكس الإدراك المبكر لأهمية وحيوية دور الغاز الطبيعي في الحاضر والمستقبل.

ولقد عرفنا من خلال دراستنا مختلف مراحل التوسع في استخدام الغاز الطبيعي في السوق المحلية حيث تزايد الطلب عليه تزايداً مطرداً واكب اتجاه الدولة إلى التوسع في تطبيق خطط التنمية والبرامج الإقتصادية والإجتماعية، ففي إطار إلتزام الدولة بالوفاء باحتياجات السوق الداخلية من المواد الهيدروكربونية والتي تعتبر مصدر الرئيسي للإمداد بالطاقة في الجزائر، لمسنا الاتجاه المبكر لها في التفكير إلى تنمية مصدر آخر بجانب البترول وهو الغاز الطبيعي، يمكنه المساهمة الفعالة في تلبية الطلب المتزايد على الطاقة في السوق المحلية بإضافة إلى المحافظة على وضع البلاد كدولة مصدرة للبترول وكذلك الغاز الطبيعي.

كما لاحظنا التحسن المعتبر لقطاع الغاز بشكل عام خلال الفترة الأخيرة، والتي تتكيف تدريجيا مع الملامح الجديدة للطاقة العالمية، مع الإشارة إلى المساهمة الفعالة في تمويل الإقتصاد الوطني بنسبة تفوق 16% بالنسبة للناتج الداخلي الخام (PIB) للدولة و 40% بالنسبة لمواردها الخارجية، وعليه سيظل هذا القطاع العامل الحيوي في تأمين تنمية الإقتصاد الوطني وزيادة مداخيل الدولة وبالتالي المواطنين، كما يستمر في احتلال المراتب المفضلة بالنسبة للثروات الوطنية.

وتحتل عمليات الاستكشاف والتنقيب وتنمية الاحتياطات في هذا القطاع المرتبة الرائدة ضمن السياسة الطاقوية الجديدة، مع الإشارة إلى بقاء معدل الاستكشاف أقل من المستوى العادي، وفي الوقت نفسه سمحت تطورات الاحتياطات الغازية بإجراء العديد من العقود التصديرية الى آفاق 2020/2015، الأمر الذي يستدعي تنمية وتطوير الإحتياطات الموجودة حالياً، والعمل في مواصلة الإستكشافات

مستقبلاً نظراً لبوادر انفتاح أسواق واسعة للغاز الطبيعي، لاسيما الأسواق الأوروبية، إضافة إلى انخفاض الأسعار في السوق الأمريكية، مع ضمان تغطية إحتياجات السوق المحلية.

ومع تطوير الصناعة الغازية في الآونة الأخيرة بعد الاكتشافات الجديدة التي عرفتتها الجزائر، والاستثمارات الضخمة المرصودة لذلك، والمشاريع المنجزة لاسيما، MDGAZ، مع مختلف الشركات البترولية العالمية، فإن تصدير الغاز الطبيعي يعتبر من أهم ملامح مرحلة الانطلاق، خاصة بعدما شهدت الحقبة الماضية كثيراً من الاهتمام على المستوى العالمي بأوضاع الغاز الطبيعي من خلال إعادة تقييم الاحتياطات، وتوجيه الاستثمارات لمزيد من الاكتشافات والتنمية، وذلك مع زيادة الاهتمام الدولي المطروح بالحفاظ على البيئة كوقود نظيف للطاقة من جهة، وإلى تأمين استمرار الإمداد بالطاقة بديلاً للبتروال الخام من جهة أخرى.

ولقد أكدنا في هذا البحث، من جهة أخرى مدى الأهمية المولاة الى التكنولوجيا المستحدثة في تحويل الغاز الطبيعي إلى سوائل التي عمدتها الجزائر في الآونة الأخيرة بغية تطوير وتنمية هذا المنتج لما يمتاز به من خصائص تقنية وإقتصادية على المستوى المحلي أو عند التصدير، مع الإشارة أيضاً إلى المزايا المتعددة للغاز الطبيعي في كونه وقود نظيف نظراً لما يتميز به من خواص فيزيائية و"تروديناميكية" عن أنواع الوقود الأخرى المستخدمة والتي تنعكس بصورة إيجابية على إستخدامه من حيث إنخفاض الرواسب الضارة الناتجة عن إحتراقه، والأداء الأفضل للمحركات وسهولة صيانتها ونظافتها، وطول عمر دورة الصيانة وغيرها من المزايا وجدير بالذكر أن المزايا المتعدد لاستخدام الغاز كوقود للسيارات والنجاحات التي حققتها في هذا المجال قد شجعت العديد من الشركات العالمية للاتجاه الى إنتاج محركات تعمل بالغاز الطبيعي، وهذا ما جعل الجزائر تقوم بالتوسع في استخدام الغاز كوقود في وسائل النقل، وخاصة لوسائل النقل العمومية التي تتميز بالحركة الدائمة، من خلال تشجيع انتشارها وتكثيف الجهود وتقديم كافة التسهيلات الفنية والمالية.

وبعد ما حاولنا أن نحدد بشكل واضح مكانة الغاز الطبيعي في المنهج الجزائري، أدركنا حقيقة إدارة وعزيمة المسؤولين الجزائريين في تحقيق وتنفيذ سياسة وطنية شاملة لهذا القطاع، وإنشاء الأدوات العامة لها.

وفي هذا الإطار ظهر من الأهمية الإشارة إلى التكامل بين مختلف مستويات تامين الغاز الطبيعي بالتركيز على تنمية في اتجاه استعماله كمادة أولية داخلية في الصناعة البتروكيمياوية دون إهمال مختلف الإستعمالات الأخرى التي يوفرها الغاز الطبيعي.

النتائج

- ✓ يعتبر الغاز الطبيعي من أنظف مصادر الطاقة الأحفورية على الإطلاق، وتعويضه مكان البترول والفحم سيساهم بشكل كبير في التخفيف من آثار ظاهرة الاحتباس الحراري التي أصبحت تشكل هاجسا للدول باستمرار.
- ✓ تملك الجزائر قدرات غازية معتبرة بالإضافة إلى قاعدة صناعية ومشاريع واعدة قيد الإنجاز سمحت لها بالتمركز بطريقة جيدة داخل السوق الأوروبي كأحد أهم مورديها.
- ✓ من أهم ميزات استعمال الغاز الطبيعي أنه أدنى تكلفة من المنتجات الطاقوية الأخرى وأقل تلويثاً للبيئة، لذلك انتهجت الجزائر السياسة طاقوية من أجل الاستعمال الأقصى للغاز الطبيعي .
- ✓ ارتفاع الاستهلاك الداخلي للغاز الطبيعي يرجع الى تطور صناعات الطاقة (مصانع الغاز الطبيعي محطات التوليد الكهرباء).
- ✓ إنخفاض أسعار الغاز الطبيعي والتطور التكنولوجي الذي شهدته مختلف القطاعات الصناعية التي تعتمد عليه كمصدر للطاقة أدى إلى إنخفاض تكاليفها الإنتاجية وخاصة في قطاع إنتاج الكهرباء وهذا مساهم في زيادة الإقبال عليه.
- ✓ الإيرادات الناتجة عن بيع الغاز الطبيعي تساهم بشكل كبير في إجمالي الناتج الوطني.
- ✓ المنافسة الكبيرة لروسيا والنرويج، والأزمات الاقتصادية التي يمر بها العالم قد تؤثر على كميات وأسعار الغاز الطبيعي خصوصا المورد لأوروبا.
- ✓ تشجيع الإستهلاك الحاضر على حساب الإستهلاك المستقبلي سيضر بحصة الأجيال المقبلة، هذه السياسة ستؤدي إلى إستتراف سريع للغاز الطبيعي بسبب زيادة الإستخراج و التصدير لمواجهة الطلب المتنامي.

التوصيات

- ✓ على الجزائر أن تعمل على تطوير وبناء صناعات تعتمد على الغاز الطبيعي بهدف زيادة المردود الاقتصادي، وإضافة قيمة إقتصادية للغاز الطبيعي، مثل تطوير صناعة الميثانول والصناعات البتروكيمياوية، وصناعة الأسمدة وغيرها.
- ✓ على الجزائر الاهتمام أكثر بالأسواق الناشئة على غرار الدول العربية ودول الشرق الأوسط، لإيجاد سوق أخرى لبيع الغاز، ولتعويض الأسواق الأوروبية التي تريد مراجعة الأسعار.
- ✓ الدفاع على مستوى الأسعار بالتنسيق مع دول الأوبك والدول المصدرة للغاز خارج المنظمة، بدلا من الزيادة المفرطة في كميات الإنتاج.
- ✓ يجب استخدام هذه الثروة بعقلانية، والعمل على استغلال الطاقات المتجددة الأخرى كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح لتوليد الكهرباء ما يقلل من استهلاك الغاز الطبيعي محليا، ويعطي الحق للأجيال المقبلة من هذه الطاقة.
- ✓ الاهتمام بتنمية الموارد خارج قطاع الحروقات للتخفيف من التبعة للنفط والغاز الطبيعي.

آفاق البحث

إن موضوع الغاز الطبيعي متعدد ومتشعب، ويحظى بإهتمام الباحثين الاقتصاديين والسياسيين، لذا من الصعب التحكم فيه أو الإلمام بكل جوانبه، نظراً لتعدد المواضيع التي تتطلب الدراسة والتعمق فيها، نذكر منها الغاز الصخري وماهي محاسن ومساوي استخراجيه واستخدمه بالإضافة إلى العراقيل التي تواجه تطور هذه الصناعة.

قائمة الجداول

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
	تطور الأسعار العالمية للغاز الطبيعي	(2-1)
	الطلب على الغاز الطبيعي في أفق 2030	(2-2)
	الاحتياجات المؤكدة من الغاز الطبيعي عربيا و عالميا 2015	(2-3)
	استهلاك الغاز الطبيعي في الدول العربية 2015	(2-4)
	خطوط أنابيب نقل الغاز الطبيعي الرئيسية في الجزائر	(3-1)
	موازنة العرض و الطلب على النفط	(3-2)
	تطور الاستهلاك الوطني للغاز الطبيعي الى غاية 2018 حسب السيناريو المتوسط	(3-3)

قائمة الأشكال البيانية

قائمة الاشكال البيانية

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
	احتياطي الطبيعي في العالم نهاية عام 2014	(2-1)
	تطور احتياطي الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء و دول الأوبك 2010-2014.	(2-2)
	توزيع انتاج الغاز الطبيعي في العام 2013.	(2-3)
	تطور الاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 2009-2013.	(2-4)
	بين خريطة توزيع الغاز في الجزائر	(3-1)
	خريطة الأنابيب المحلية لنقل الغاز الطبيعي	(3-2)
	خريطة مسار أنبوب الغاز مادغاز حصص شركاء المشروع	(3-3)
	خريطة مسار أنبوب الغاز غالسي حصص شركاء المشروع	(3-4)
	التقسيم الكيلومترى حسب البلدان لأنبوب الغاز "نيجيريا - الجزائر "	(3-5)
	خريطة انبوب الغاز العابر للصحراء نيجيريا - الجزائر و حصص الشركاء فيه	(3-6)
	خريطة أنابيب نقل الغاز و قدراتها عند الإنتهاء من جمع المشاريع	(3-7)
	تطور الطلب على الغاز الطبيعي خلال الفترة (2011-2035)	(3-8)
	تطور و توقعات معدل النمو السنوي للناتج الداخلي الخام حتى سنة 2018	(3-9)
	تطور استهلاك الداخلي للغاز الطبيعي الى غاية 2018 حسب السيناريو الضعيف	(3-10)
	تطور استهلاك الداخلي للغاز الطبيعي الى غاية 2018 حسب السيناريو المتوسط	(3-11)
	تطور استهلاك الداخلي للغاز الطبيعي الى غاية 2018 حسب السيناريو القوي	(3-12)
	توقعات الإستهلاك الداخلي للغاز الطبيعي الى غاية سنة 2018 وفق السيناريوهات الثلاثة	(3-13)

الفهرس

الفهرس

الفصل الأول: مفاهيم عامة و خصائص الغاز الطبيعي

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول المحروقات

- المطلب الأول: الخلفية التاريخية لتطور قطاع المحروقات في العالم
- المطلب الثاني: تعريف المحروقات و أنواعها
- المطلب الثالث: العوامل الرئيسية المؤثرة على تطوير قطاع المحروقات

المبحث الثاني: إستعمالات الغاز الطبيعي

- المطلب الأول : إستعمال الغاز الطبيعي في توليد الطاقة الكهربائية
- المطلب الثاني : إستعمال الغاز الطبيعي في النقل و التكييف
- المطلب الثالث : إستعمال الغاز الطبيعي في الصناعة البتروكيماوية

المبحث الثالث: مصادر و خصائص الغاز الطبيعي

- المطلب الأول :إحتياطات الغاز الطبيعي
- المطلب الثاني :خصائص الغاز الطبيعي
- المطلب الثالث :المراحل التي يمر بها إنتاج و توزيع الغاز الطبيعي

الفصل الثاني: الغاز الطبيعي بين الاتفاقيات و الانتاج .

المبحث الأول: مختلف الاتفاقيات الغاز الطبيعي

- المطلب الأول: الاتفاق المبدئي (قانون البترول الصحراوي)
- المطلب الثاني: اتفاقيات إيفيان و التنظيم الصحراوي

- المطلب الثالث: اتفاقية التعاون (جزائري، فرنسي)

المبحث الثاني: مردودية الغاز الطبيعي

- المطلب الأول: تسعيرة الغاز الطبيعي و تطور الأسعار
- المطلب الثاني : تجارة الغاز الطبيعي
- المطلب الثالث : الأسواق الإقليمية للغاز الطبيعي و السوق الفورية

المبحث الثالث : المنظمة العالمية للغاز الطبيعي

- المطلب الأول : احتياطات الغاز الطبيعي العالمية
- المطلب الثاني : انتاج الغاز الطبيعي العالمي
- المطلب الثالث : استهلاك الغاز الطبيعي العالمي

الفصل الثالث : الاسواق النفطية في المستقبل

المبحث الأول : خريطة الغاز الطبيعي للجزائر

- المطلب الأول : أهمية الغاز الطبيعي الجزائري في السوق العالمية
- المطلب الثاني : الاستراتيجية الغازية للجزائر و تقنيات نقله
- المطلب الثالث : المشاريع الغازية الدولية للجزائر

المبحث الثاني : عرض و الطلب الاسواق النفطية (2015-2016)

- المطلب الأول : خصائص الأسواق النفطية و الاطراف المؤثرة في سلوكها
- المطلب الثاني : عرض و الطلب الاسواق النفطية (2015-2016)
- المطلب الثالث : الوضع المستقبلي للأسواق النفطية 2030

المبحث الثالث : دراسة التنبؤية و استشرافية للغاز الطبيعي للجزائر

- المطلب الأول : التحكم (البعد الاستراتيجي و التجاري للغاز الطبيعي)
- المطلب الثاني : آفاق تطور الطلب العالمي و صادرات الجزائر من الغاز الطبيعي
- المطلب الثالث : توقعات استهلاك الغاز الطبيعي في الجزائر على المدى المتوسط

الخاتمة العامة

قائمة الجداول

قائمة الأشكال البيانية

الملاحق

المراجع

ملخص

إن أزمة الطاقة التي يعرفها العالم خلال السنوات الأخيرة، وضعت الجزائر أمام حقيقة أن وضع الرخاء والفوائض المالية التي يكتسبها قطاع البترول لن يستمر للأبد، إذ لا بد من نضوبه، و عليه بدأ التفكير بإيجاد مصادر الطاقة البديلة على محمل الجد، عليها تخفف الضغط على هذا المصدر الحيوي النافذ.

وبعدما بقي ولمدة طويلة المرافق القريب للبترول، دخل الغاز الطبيعي في الآونة الأخيرة مجالاً جديداً يؤدي ضمنه دوراً هاماً في الاقتصاد الوطني كمورد للطاقة و كمادة خام يعتمد عليها في قيام صناعات إستراتيجية هامة، وقد تزايد الاهتمام به نظراً للخصائص التي يتميز بها والتي تتمثل في كونه مورداً نظيفاً لا يتسبب في تلويث البيئة فهو لا يترك أية رواسب كبريتية ضارة وانبعاثات الغازات الدفينة، كما أن كفاءة مردوديته في توليد الكهرباء جيدة مقارنة بالمصادر الأخرى.

الكلمات المفتاحية: الغاز الطبيعي، الطاقة الكهربائية، الصناعة البتروكيمياوية، تبييع الغاز الطبيعي.

Résumé

La crise énergétique que le monde a connu ces dernières années, mis Algérie devant le fait que la prospérité et les excédents financiers gagnés par le secteur du pétrole ne durera pas éternellement, car ils doivent disparaître, et pour cela le réfléchir à commencé pour trouver des sources d'énergie alternatives sérieusement, pour peut-être alléger la pression sur cette source vitale de force qui va vers l'extinction.

Et après qu'il a resté depuis longtemps, l'amis proche du pétrole, le gaz naturel est entré récemment nouvelle zone conduit dans lequel un rôle important dans l'économie nationale en tant qu'une source d'énergie et comme une matière première invoquée dans les industries stratégiques importantes, il a accru l'intérêt pour lui en raison des propriétés caractéristiques de ce qui est d'être un ressources propres ne provoque pas de pollution de l'environnement, il ne laisse pas de dépôts nocifs et des émissions de soufre et de gaz à effet de serre et aussi de sa performance efficace pour produire de l'électricité qui est bon par rapport à d'autres sources.

Mots clés: gaz naturel, énergie électrique, l'industrie pétrochimique, liquéfaction de gaz naturel.