مستقبل الغاز الطبيعي في سوق الطاقة

الدكتور : دعـــــاس خليــل / أستاذ محاضر قسم (ب)

مقدمـــــة:

يثير التحول نحو استعمال الغاز كمصدر رئيسي للطاقة وانتعاش الطلب عليه في ظل استقرار أسعاره، الكثير من التحديات التي يأتي في مقدمتها احتمال حدوث تشوهات في سوق النفط وبروز الغاز كبديل للنفط، وخاصة مع تنامي الهواجس المرتبطة بحماية البيئة ومحاولات الحد من التغيرات المناخية ومواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري في مقابل ذلك، تعزز الديناميكية الجديدة التي تشهدها السوق الغازية مساعي المنتجين لمحاولة وضع آليات جديدة تعنى بإنتاج وتسويق وتصدير الغاز الطبيعي تشكل فضاء للتنسيق بين هذه الدول المنتجة في إطار منتدى الدول المنتجة والمصدرة للغاز الطبيعي. والجزائر، باعتبارها من الدول الرائدة في مجال إنتاج وتصدير الغاز الطبيعي غير بعيدة عن هذه الرهانات، حيث تسعى لأن تبلور سياسة غازية تحاول من خلالها الاستفادة من هذه الحركية الجديدة.

<u>أولا:</u> تنامي دور الغاز في منظومة الطاقة العالمية

لقد ازداد الاهتمام في السنوات الأخيرة بتحسين ظروف البيئة وحمايتها، مما أدى إلى زيادة استخدام الغاز الطبيعي ومشتقاته باعتباره وقودا نظيفا، إضافة إلى تمتعه بخاصية الاحتراق النظيف الذي يترتب عنه انخفاض في تكاليف الصيانة للمعدات المستعملة. ولعل أهم ميزة للغاز الطبيعي، على الإطلاق، هي الكفاءة العالية في إنتاج الطاقة الكهربائية من خلال استخدامه كوقود في محطات التوليد الغازية. وقد انعكس هذا الاهتمام المتزايد بالغاز الطبيعي في زيادة استهلاكه في مجال إنتاج الكهرباء وفي محطات تحلية المياه، فضلا عن استخدامه في مجال الصناعات البتروكيماوية والأسمدة وفي تحويله إلى سوائل عالية الجودة.[1]

ويعتبر الغاز الطبيعي مصدرا مهما من مصادر الطاقة المحركة للاقتصاد العالمي، حيث أصبح يلبي في الوقت الحاضر ما يقارب من ربع احتياجات الطاقة الأولية في العالم، ويتوقع أن يصبح ثاني أهم مصدر للطاقة في العالم خلال العقود القادمة. وواضح أن هناك تزايد في اعتماد المستهلكين على الغاز في قطاعات صناعية وحياتية عديدة، حيث أن هناك توجه عالمي متزايد في اعتماد الغاز الطبيعي وقوداً في محطات توليد الكهرباء، ولقيما في العديد من الصناعات البتروكيماوية، ووقودا

[1] منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول "أوابك"، تنمية موارد الغاز الطبيعي في الدول العربية، إدارة الشؤون الفنية، أوابك، الكويت، 2009، ص 10.

لإدارة المصانع، وهناك محاولات لاستعماله وقودا لوسائل النقل العام والسيارات السياحية على محدوديتها، ناهيك عن استخدامه في البيوت لأغراض التدفئة والطبخ وما إلى ذلك.[1]

وقد دخل الغاز مرحلة جديدة، بعد أن كانت التجارة فيه مقصورة على الأسواق الإقليمية، بدأت سوق الغاز الطبيعي في شكليه الغازي والمسال تتجه نحو العالمية، وبينما كان إنتاج الغاز ونقله يتم وفق عقود واتفاقيات تتطلب استثمارات طويلة الأجل،أضحى من الممكن الآن إبرام عقود واتفاقيات تمويلية استثمارية متوسطة الأجل بل وأصبح جزء من تجارة الغاز يتم في شكل صفقات فورية، شأنه في ذلك شأن النفط والمنتجات البترولية الأخرى.[2]

وتبرز أهمية الغاز الطبيعي بوصفه مصدر وقود رئيسي بالنسبة للاقتصاد العالمي، ومن المرجح أن تزداد أهميته عالميا لعدة عقود قادمة مع تزايد حجم تجارته الإقليمية[3]، وثمة إجماع في أوساط محللي السوق على أن استهلاك الغاز سيزداد بسرعة تفوق إجمالي استهلاك الطاقة الأولية، وبالتالي ستستمر الحصة النسبية للغاز في اتجاهها التاريخي الصاعد.

ومن بين المناطق الأكثر استهلاكا للغاز الطبيعي (الأسواق الرئيسية للغاز) يتعين على الإتحاد الأوروبي الاعتماد على زيادة الواردات لتغطية التوسع المتوقع في استهلاك الغاز. ويتطلب مواجهة هذا التنامي في الاستهلاك العالمي من الغاز استثمارات كبيرة الحجم في البنية التحتية وخطوط الأنابيب في أوروبا، ومن أهمها مشاريع التطوير في روسيا والنرويج وفي بحر الشمال، فضلا عن المشاريع الطموحة لتطوير الغاز في الجزائر، وكذا من أنابيب الغاز نابوكو من أذربيجان ومناطق أخرى. وبالنسبة لزيادة الطلب في شرق آسيا وتحديدا في اليابان التي يتم تزويدها بالغاز من كل من ماليزيا وإندونيسيا وقطر، وهناك مشاريع واعدة لإسالة الغاز في كل من أستراليا وفي نيجيريا وروسيا حيث تطمح شركة غازبروم إلى دخول مجال السوق الفورية للغاز بقوة.[4]

وفي هذا الإطار، تطمح شركة غازبروم العملاق الغازي الروسي إلى بلوغ ما بين 876 و 981 مليار م^3 كحجم إنتاج في عام 2030 مقارنة بمستوى 654 مليار م^3 عام 2007، وصادرات بنحو 440 مليار م^3. وتتضمن شبكة أنابيب الغاز الروسي التي تزود أوروبا بالغاز الطبيعي، أنبوب الغاز يامال 1 (Yamal 1) الذي يمتد عبر أوكرانيا، وكذا التدفق الأزرق (Blue Stream) ويمتد باتجاه تركيا، فيما هناك مشروعان كبيران هما:تدفق الشمال (Nord Stream) الذي يمتد من روسيا إلى

---

[1] جميل طاهر، تقرير حول ورشة العمل الخاصة بتأثير الأسواق المالية على أسعار النفط التي عقدت من قبل منظمة أوبك في فيينا بتاريخ 4 و 5 ديسمبر 2006، مجلة النفط والتعاون العربي، أوابك، الكويت، المجلد 33، العدد 121، ربيع 2007، ص 257.

[2] نفس المرجع، ص 258.

[3] مايكل إيكونوميدس وطوني مارتن، مراجعة عبد الفتاح دندي، التشقيق الحديث لتعزيز إنتاج الغاز الطبيعي، مجلة النفط والتعاون العربي، أوابك، الكويت، المجلد 34، العدد 126، صيف 2008، ص 135.

[4] ماريان رادتسكي، مستقبل الغز الطبيعي في سوق الطاقة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 2005، ص 146.

ألمانيا عبر بحر البلطيق وهو قيد الإنجاز، وكذا تدفق الجنوب (South Stream) والذي هو قيد الدراسة ويمتد من روسيا إلى بلغاريا ويتفرع هناك إلى أنبوبين، واحد يزود كل من رومانيا والمجر وسلوفينيا، والثاني يزود اليونان وإيطاليا.[1]

وقد باتت الولايات المتحدة الأمريكية تتصدر قائمة البلدان المنتجة للغاز الطبيعي ابتداء من سنة 2009، حيث حققت خلال سنوات 2009، 2010 و 2011 مستويات إنتاج بلغت 584 مليار م^3، 604 مليار م^3 و 651 مليار م^3 متقدمة على روسيا التي أنتجت خلال نفس السنوات مستويات 527 مليار م^3، 589 مليار م^3 و 607 مليار م^3 على الترتيب. وتجدر الإشارة إلى أن السوق الرئيسية الأولى لاستهلاك الغاز الطبيعي هي أمريكا الشمالية "الولايات المتحدة الأمريكية" التي أضحت توفر احتياجاتها من الغاز الطبيعي بفضل الاكتشافات الهائلة للغاز غير التقليدي حيث أنتجت حوالي 260 مليار م^3 في 2007، ويشكل الغاز الطبيعي المستورد لديها ما يعادل 1 % من الاستهلاك المحلي.

وتعتبر اليابان أكبر مستورد للغاز الطبيعي المسال على المستوى العالمي، وتأتي كوريا في المرتبة الثانية عالميا حيث تسجل نمو بمعدل 10 % سنويا. وتبرز قطر باعتبارها أكبر منتج للغاز الطبيعي المسال في العالم عام 2006 وحصتها في تزايد بشكل متسارع.

إن الفضل في زيادة الاستهلاك العالي للغاز وإعادة التوازن لأسواق الغاز يعود في جزء كبير منها إلى التباطؤ في الطلب على الطاقة النووية في اليابان عقب حادثة مفاعل فوكوشيما فيمارس 2011، حيث أن المخاوف المحيطة بالشلل الذي أصاب المفاعلات التي ضربها الزلزال في فوكوشيما قد تعكر النهضة النووية التي شهدها العالم بعد كارثة تشرنوبيل. وستكون الشكوك التي نشأت من النقاش النووي مفيدة لصناعة الغاز الطبيعي، حيث أن التباطؤ في القطاع النووي من المتوقع أن يسهم في زيادة الطلب على الغاز بنحو 13 % مقارنة بتوقعات الطاقة العالمية لعام 2010. لكن على الرغم من أن الغاز سيسهم في استبدال عدد كبير من محطات توليد الطاقة الكهربائية التي تعمل بالفحم على مدى العقود المقبلة، إلا أن انبعاث غازات الاحتباس الحراري لا تزال من المتوقع أن تصل إلى 650 جزءا من المليون في عام 2035.[2]

ثانيا: الميزة البيئية السليمة للغاز

---

[1] علي رجب، تطور أسواق الغاز الطبيعي في الاتحاد الأوروبي والانعكاسات على الطلب على الغاز من الأقطار الأعضاء، مجلة النفط والتعاون العربي، أوابك، الكويت، المجلد 36، العدد 135، خريف 2010، ص 93.

[2] نعمت أبو الصوف، العصر الذهبي للغاز الطبيعي، صحيفة الاقتصادية الالكترونية، إدارة البوابة الإلكترونية لصحيفة الاقتصادية، الشركة السعودية للأبحاث والنشر، العدد 6498، الأربعاء 20 جويلية2011.

من العوامل الرئيسية التي يتوقع أن تساهم بشكل كبير في ارتفاع الطلب العالمي على الغاز الطبيعي الاهتمام العالمي المتزايد بقضايا البيئة وتتبع الأضرار الناجمة عن أنواع الوقود الأحفوري بصورة خاصة من الإنبعاثات الجوية التي تنشأ عن استخدامها.

إن أهمية الغاز الطبيعي خاصة في مجال توليد الكهرباء، تتأتى من المواصفات البيئية التي تتعلق بانخفاض الإنبعاثات قياسا إلى أنواع الوقود الأحفوري الأخرى.وعلى الرغم من التوجه إلى تفعيل استخدام الطاقة النووية لتوليد الكهرباء، إلا أن الأمر سيستغرق وقتا طويلا فضلا عن زيادة الهواجس من الأخطار النووية، لاسيما بعد الزلزال الذي عرفته اليابان في مارس 2011، كما أن استخدام الفحم في هذا المجال، تقابله صعوبات من حيث إصطياد وتخزين غاز ثاني أكسيد الكربون.

وقد كان القلق في البداية يتركز حول ثاني أكسيد الكبريت والنيتروجين، لكن هيمنت في السنوات الأخيرة إنبعاثات غازات الاحتباس الحراري على البيئة. وتتمثل السمة الحميدة للغاز فيأن احتراقه يولد نسبة ضئيلة من ثاني أكسيد الكبريت وأكسيد النيتروجين، وهو من هذه الناحية يملك خاصية تجعله مفضلا على النفط والفحم وحتى الكتلة الحيوية، ويعود تفضيل الغاز أيضا إلى محدودية نسبة الكربون فيه، فمؤشر إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل وحدة من وحدات الطاقة يصل في الفحم الحجري إلى 100 بينما هو في النفط 71 وفي الغاز 57، وإن كانت الأرقام تختلف باختلاف خواص الغاز واستخداماته.

وهناك ميزة رئيسية مشتركة في التطبيقات المقترحة لاتفاقية كيوتو تتمثل في الاستعاضة بالغاز عن الفحم الحجري على نطاق واسع، وبذلك تقلل إنبعاثات الكربون كثيرا بالنسبة لحجم معين من الطاقة المستهلكة.[1]

ثالثا: منتدى الدول المنتجة والمصدرة للغاز ودوره في الديناميكية الجديدة للسوق الغازية

تم الإعلان عن إنشاء منتدى الدول المصدرة للغاز في 2001 بطهران، ويضم المنتدى إثنى عشر (12) دولة عضوا، هي: الجزائر وقطر وروسيا وإيران ومصر وليبيا ونيجيريا وبوليفيا وغينيا الاستوائية وفنزويلا وترينيداد وتوباجو وعمان فضلا عن كازاخستان وهولندا والنرويج بصفة مراقب. وتحوز دول المنتدى مجتمعة ما نسبته 72 % من احتياطيات الغاز الطبيعي المؤكدة في العالم ويبلغ إنتاجها السنوي زهاء 40 % من إجمالي الغاز المنتج عالميا كما تغطي هذه الدول أكثر من 70 % من الاستهلاك العالمي، وهي تسيطر على 73% من احتياطي الغاز.[2]

---

[1] ماريان رادتسكي، مرجع سابق، ص 151.

[2] مجلة الطاقة والمناجم، وزارة الطاقة والمناجم، الجزائر، العدد 10، مارس 2009، ص 83.

وقد عقدت القمة الأولى لمنتدى الغاز بالعاصمة القطرية الدوحة التي حضرها قادة الدول والحكومات المصدرة والمنتجة للغاز في نوفمبر من العام 2011 لرسم الخطوط العريضة لنشاطات منتدى الغاز مع إعطاء زخم سياسي قوي من شأنه الإسراع بنمو وتطوير هذا القطاع.

وتضمن "إعلان الدوحة" الذي توج أشغال هذه القمة التأكيد على ضرورة الوصول إلى سعر عادل للغاز في الأسواق العالمية يأخذ في الاعتبار ميزات الغاز من حيث كفاءة الطاقة والجوانب البيئية، والتعهد بمواصلة العمل لتحسين بناء ومرونة مصادر الغاز لتأمين الإمدادات في أسواق الغاز العالمية.

ويعدّ منتدى الدول المصدرة للغاز فضاء للتبادل من أجل تعزيز العلاقات التجارية وتطوير مشاريع الشراكة بين الدول المنتجة والمصدرة للغاز، ويصر أعضاء المنتدى على أن الهدف من المنتدى ليس إنشاء كارتل لمنتجي الغاز على غرار أوبك ولكن الهدف يتمثل في إرساء توازن بين المنتجين وتنسيق السياسة بين المنتجين والمستهلكين.

رابعا: العصر الذهبي للغاز الطبيعي

يتوقع أن يصبح الغاز الطبيعي، وفقا لسيناريو وكالة الطاقة الدولية، ثاني أكبر مصدر للطاقة في العالم بحلول عام 2030 متفوقا على الفحم، حيث أن الطلب العالمي على الغاز من المتوقع أن ينمو بنسبة 60 % بحلول عام 2035، ويفترض هذا السيناريو الذي أطلق عليه "العصر الذهبي للغاز" وجود سياسة قوية يقودها نمو الطلب على الغاز في الصين وتباطؤ نمو الطاقة النووية مع زيادة إنتاج الغازمن المصادر غير التقليدية، وسيادة أسعار للغاز أقل مما كان متوقعا في السابق. هذه العوامل من شأنها أن تجعل الطلب العالمي على الغاز أعلى بنحو 600 مليار م^3 في عام2035، مما يرفع حصة الغاز الطبيعي ضمن مزيج الطاقة العالمي إلى نحو 25 %، أي بزيادة 4 %، متجاوزا الفحم من حيث الطلب العالمي على الطاقة الأولية بحلول عام 2030 ومضيقا الفجوة بينه وبين الطلب العالمي على النفط، الذي من المتوقعأن ينمو ببطء أكثر.[1]

تشير التوقعات استنادا إلى وكالة الطاقة الدولية، أنه وبغض النظر عن السياساتالمنتهجة من قبل الدول فإن الغاز الطبيعي سيظل يلعب دورا أساسيا في الحصيلة الطاقوية، حيث يتوقع أن يقفز الطلب العالمي على الغاز الطبيعي من 3000 مليار م^3 في 2007 إلى 4000 مليار م^3 في 2030 بمعدل نمو يقارب 1.5 % سنويا. ويتوقع أن تظل الطاقة الكهربائية المحرك الرئيسي للطلب على الغاز في كافة المناطق في ظل الاحتياطات الهامة المؤكدة والتي قدرت في نهاية عام 2008 بأكثر من 180 ألف مليار م^3، أو ما يمثل 60 سنة من مستوى الإنتاج الحالي، موزعة في أغلبها على ثلاث دول فقط، وهي: روسيا وإيران وقطر. وتمثل الغازات غير التقليدية نسبة 45 % من إجمالي هذه الاحتياطيات

[1] نعمت أبو الصوف، مرجع سابق.

ومنها غاز السجيل، فيما يتوقع نمو مستوى الإنتاج العالمي للغازات غير التقليدية من 367 مليار م^3 عام 2007 إلى 628 مليار م^3 عام 2030.[1]

وتعد الصين حالياً ثاني أكبر بلد في العالم مستهلك للطاقة بعد الولايات المتحدة،ويهيمن الفحم الحجري بشكل كبير ومصادر الطاقة الأخرى من الوقود الأحفوري على استهلاكها للطاقة، لكن حسب وكالة الطاقة الدولية فإن الصين تجاوزت الولايات المتحدة في عام 2009 باعتبارها أكبر مستهلك للطاقة في العالم، حيث تشير الوكالة إلى أن الصين استهلكت في عام 2009 نحو 2.25 مليار طن نفط مكافئ من جميع أشكال الطاقة مقارنة مع 2.17 مليار طن نفط مكافئ للولايات المتحدة. ولا تزال الولايات المتحدة أكبر مستهلك للطاقة وأكبر مستهلك للنفط. في عام 2009، وتجاوزت الصين اليابان لتكون أكبر سوق في آسيا للغاز الطبيعي، والأهم من ذلك أن الصين في طريقها لأن تصبح مركزاً عالمياً كبيراً للغاز الطبيعي من حيث الاستهلاك وكذلك الواردات.

بدأ تدفق الغاز الطبيعي إلى الصين تدريجيا عبر خط الأنابيب من تركمانستان منذ نهاية عام 2009 ووصل إلى 15 مليار م^3 في عام 2011، ومن المتوقع أن يرتفع إلى 30 مليار م^3 أو أكثر بحلول عام 2015. وفي ديسمبر2010، بدأ البناء في خط أنابيب لنقل الغاز من كازاخستان إلى الصين. خط الأنابيب الجديد من ميانمار يمكن أن يوفر نحو 12 مليار م^3 أخرى بحلول نهاية عام 2012. ومن المتوقع أن يصل إنتاج الغاز المحلي في الصين إلى 170 مليار م^3 في عام2015، مدعوما بإمدادات الغاز من المصادر غير التقليدية. حيث إن لدى الصين إمكانات هائلة لتطوير غاز الميثان المستخرج من الفحم الحجري، أو ما يعرف بغاز طبقة الميثان، ومن طبقات السجيل الغازي، ما أدى إلى زيادة جذب الاستثمارات الأجنبية. حيث تخطط الصين لإنتاج ما بين 60 و100 مليار م^3 من الغاز في السنة من مصادر الغاز الصخري بحلول عام 2020 من لا شيء في الوقت الحاضر، بمساعدة شركات النفط الكبرى.

وحسب السيناريو الجديد لوكالة الطاقة الدولية، فإن الإنتاج السنوي العالمي من الغاز الطبيعي من المتوقع أن يزداد بمعدل 1.8 تريليون م^3 بحلول عام 2035، أيما يعادل ثلاثة أضعاف الإنتاج الحالي من الغاز الروسي، وزيادة إمدادات الغاز والتي من المتوقع أن تأتي بصورة رئيسة من أمريكا الشمالية، الصين، وروسيا، في حين من المتوقع أن يستمر الإنتاج الأوروبي في الانخفاض.

من المتوقع أن يشكل إنتاج الغاز من المصادر غير التقليدية، مثل طبقات الرمال وطبقات السجيل الغازي والميثان من طبقات الفحم الحجري، أكثر من 40 % من النمو في الإمدادات ونحو 24 % من الإنتاج الإجمالي للغاز بحلول عام 2035. ومن المتوقع أن يرتفع إنتاج الغاز من مصادر الغاز

[1] قوميري مراد، رهانات وتحديات سوق الغاز الطبيعي، مقالة نشرت بجريدة الخبر اليومي، الجزائر، العدد 5970 ليوم الأحد 18 أفريل 2010، ص 06.

الطبيعي غير التقليدية عالميا، حيث من المتوقع أنتكون الصين منتجا كبيرا للغاز بحلول عام 2035 من مصادر الغاز الطبيعي غير التقليدية.

لقد شهدت أسواق الغاز في السنوات الأخيرة ارتفاعا سريعا في الطاقات الإنتاجية للغاز الطبيعي المسال وفي إنتاج الغاز من المصادر غير التقليدية، ما أدى إلى حدوث تخمة في إمدادات الغاز، لكن أسواق الغاز العالمية من المتوقع أن تتخلص من هذه التخمة في إمدادات الغاز بحلول عام 2015 حسب السيناريو الجديد، لتحقيق التوازن بين العرض والطلب، لذلك من المتوقع ارتفاع أسعار الغاز.

ومثل هذا النمو السريع في قطاع الغاز قد يضع الصين وراء الولايات المتحدة وروسيا باعتبارها ثالث أكبر مستخدم للغاز في العالم وبين أكبر مستوردي الغاز، إلى جانب اليابان وألمانيا، وربما الولايات المتحدة.

خامسا: مستقبل الأسعار العالمية للغاز

إن أهم ما يمكن للمتتبع لأسواق الغاز أن يلاحظه هو الارتفاع المحسوس لأسعار الغاز إلى جانب أسعار النفط في جميع الأسواق الرئيسية، ومن المتوقع أن يستمر هذا الاتجاه سائدا على المدى المتوسط، ورغم ما شهده القطاع من ضخ لاستثمارات معتبرة في مختلف حلقات سلسلة إمدادات الغاز ولاسيما الغاز الطبيعي المسال. إلا أن القلق لايزال قائما إزاء مدى كفاية تلك الاستثمارات لاسيما وأنه من المتوقع أن يعرف الطلب على الغاز خلال هذا العقد نموا قويا، وإذا ما ظلت الأسعار عند مستوياتها الحالية فمن المرجح أن يؤثر ذلك على تدفق مزيد من الاستثمارات نحو القطاع.[1]

ويمكن التأكيد بأن العشرية المقبلة سوف تتسم بوجود فائض في عرض الغاز بالسوق الدولية، وهذا ما يشكل خطرا حقيقيا يتهدد السوق إذا ما برزت منافسة غير متحكم فيها بين المصدرين عن طريق الأنابيب والغاز الطبيعي المميع، حيث توجد إمكانية لاستغلال الأسواق الحرة قصيرة الأجل لأخذ حصص هامة في السوق الغازي من خلال كسر الأسعار خارج نطاق العقود متوسطة أو طويلة الأجل.[2]

وتشير معظم التقارير إلى أن العالم مقبل على نهضة حقيقة في صناعة الغاز مدفوعة بتنامي الطلب عليه كمصدر آمن ونظيف للطاقة، وستشكل التحديات والعقبات التي تواجه مصادر الطاقة الأخرى كالانبعاثات الحرارية للفحم والنفط والأخطار النووية وتأثير الوقود الحيوي على الغذاء ومدى كفاءة الطاقة الشمسية، فرصاً فعلية للدخول إلى العصر الذهبي للغاز الطبيعي. وهذا ما جعل المراقبين يؤكدون أن الغاز سيحل محل الفحم الحجري كأكبر ثاني مصدر لتوليد الطاقة بعد النفط في عام 2035.

---

[1] جميل طاهر، مرجع سابق، ص 267.

[2] قوميري مراد، مرجع سابق، ص 06.

ولقد تراجع الطلب على الغاز في العالم بنسبة 2.1 % في 2009 أسوة بمصادر الطاقة الأخرى نتيجة الأزمة الاقتصادية العالمية، ثم عاد ليرتفع الطلب بنسبة 7.1 % في عام 2010، وذلك خصوصا بسبب ارتفاع الطلب الياباني على الغاز المسال في أعقاب كارثة الزلزال والتسونامي التي ضربت البلاد في مارس 2011 والأزمة النووية التي تلته.

وستؤدى زيادة الاعتماد على الغاز الطبيعي عالمياً بلا أدنى شك إلى زيادة حتمية في الأسعار على الرغم من الثورة الصناعية في استخراج الغاز غير التقليدي في أمريكا، التي ترافقها حالياً عدة مسائل مقلقة لأنصار البيئة مثل كميات المياه المستخدمة، إضافة إلى بعض المواد الكيماوية اللازمة لعملية التفتيت وأخيرا الكميات الكبيرة المتسربة من الغاز خلال عمليات الاستخراج، والأكيد في كل ذلك أن أمريكا الشمالية ستكتفي بما لديها من غاز تقليدي وغير تقليدي، فهي بذلك سوف ستكون خارج منطقة التجارة العالمية للغاز لفترة زمنية معينة.

ويتوقع أن يأتي معظم النمو على طلب الغاز الطبيعي من دول شرق آسيا لا سيما الهند والصين، مما يجعلها من أكبر المستوردين للغاز في العالم، فيما ستعتمد اليابان بشكل أكبر على الغاز لتوليد الطاقة. وبحسب وكالة الطاقة الدولية سنشهد ارتفاعا في أسعار الغاز مستقبليا، حيث سترتفع الأسعار بحوالي 25 % بين 2015 و2025، ثم تعاود الارتفاع بأكثر من 10 % ما بين 2025 و2035 حيث ستكون أسعار اليابان وكوريا الجنوبية الأعلى ثم أوروبا وتليها الولايات المتحدة لكونها أحد أكبر المنتجين والمستهلكين للغاز في العالم.

وفي هذا الاتجاه، تشير التوقعات إلى التزايد السريع في الطلب على الغاز الطبيعي خلال العقود القادمة في أكبر أسواقه، وهي السوق الأمريكية، تصاحبها توقعات بانخفاض الإنتاج منه في تلك السوق، كما يتوقع أن يمتد ذلك الانخفاض إلى إنتاج الغاز في كندا التي تعد الممون الرئيسي للولايات المتحدة الأمريكية باحتياجاتها من الغاز.[1]

وإذا ما تمت دراسة الحالة الأمريكية لكونها فريدة، فنجد أنه على الرغم من زيادة إنتاجها من غاز السجيل حيث ستزيد حصة إنتاج غاز السجيل بنحو 30 % عام 2035 مقارنة بـــ: 10 % من إجمالي إنتاجها للغاز عام 2010، فإن كل الدلائل تشير إلى زيادة مؤكدة في الأسعار المستقبلية للغاز الطبيعي. ولا يمكن لأسعار الغاز أن تنخفض أكثر من المستويات الحالية لأن ذلك ببساطة سيغري شركات توليد الطاقة بالاتجاه لاستخدام الغاز النظيف والرخيص لتوليد الطاقة بدلا من الفحم أو النفط المرتفع الثمن. ومن المتوقع ارتفاع أسعار الغاز مع مرور السنين بشكل مستمر، حيث سيصل سعر الغاز في العقود الآجلة إلى نحو سبعة دولارات للمليون وحدة حرارية في عام 2015 أي بزيادة 100 % على الأسعار الحالية الأمريكية حسب سوق هنرى هوب.

[1] مايكل إيكونوميدس وطوني مارتن، مرجع سابق، ص 137.

سادسا: الغاز الطبيعي الجزائري بين الواقع والتحديات

تقوم السياسة الطاقوية الوطنية في مجال الغاز الطبيعي على اعتبار الغاز الطبيعي الوقود المفضل ليكون طاقة انتقالية من أجل العبور من عصر الطاقة الأحفورية إلى عهد الطاقات المتجددة، بالنظر إلى مساهمته الضعيفة في التلوث والميزة النسبية التي يتمتع بها، وتتمحور هذه السياسة حول البحث عن تثمين أفضل للغاز الطبيعي المميع وضمان الأسواق على المدى البعيد، لذلك فإن الطلبات التي تقدم لشركة سوناطراك في هذا المجال يتم دراستها وفقا لمصالح المجمع ومدة العقد، حيث تسعى سوناطراك، في هذا الإطار، إلى ولوج نهائيات تغويز ضرورية لتسليم الغاز الطبيعي المميع من خلال عقود على المدى الطويل.

وفي هذا الإطار دائما، تسعى الجزائر إلى جانب الدول المنتجة والمصدرة للغاز، في إطار منتدى الدول المصدرة للغاز، إلى بلوغ سعر عادل للغاز الطبيعي من خلال ربطه بأسعار البترول حتى لا يكون هناك إجحاف في تسعير الغاز لاسيما بعد المستويات المرتفعة التي تشهدها أسعار النفط في السنوات الأخيرة. مع العلم بأن سعر الغاز الجزائري يرتبط بسعر النفط وبسعر المنتجات البديلة الأخرى مثل الكهرباء، الفحم، زيت الغاز وزيت الوقود.

لقد شكل بلوغ مستوى 85 مليار $م^3$ و100 مليار $م^3$ كصادرات للغاز الطبيعي هدفين على المدى القصير والمتوسط لشركة الوطنية سوناطراك، حيث وضعت الشركة، في هذا السياق، استراتيجية تقوم على خمسة محاور، شملت[1]:

- تطوير الاحتياطات الغازية للجزائر في الخارج: ولعل الجانب الأبرز في هذه الإستراتيجية إرادة سوناطراك في الحصول على احتياطات في الخارج من خلال المشاركة في مشروع كاميسيا في البيرو والحصول على رخصة في ليبيا للبحث في حوض غدامس، وهما مثالان يؤكدان هذا المسعى وأداة يمكن من خلالهما توسيع قاعدة الاحتياطات بهدف الرفع من قدرات التصدير.

- تنفيذ مخططات جديدة للتطوير المندمج للغاز الطبيعي: من خلال تجسيد مخططات لتطوير الحقول مثل مشروع قاسي الطويل يمكّن مجمع سوناطراك من رفع قدرات التمييع بأكثر من أربع (04) ملايين طن سنويا بدءا من عام 2009، وزيادة قدرات التمييع عبر إعادة بناء مركب سكيكدة الذي يتوفر على طاقة إضافية للغاز الطبيعي المميع.

- تعزيز قدرات التصدير عبر الأنابيب: من خلال إنجاز محطة الضخ بالمشرية، التي سيتم تطويرها من خلال زيادة قدرات النقل عبر أنبوب أنريكو ماتيي (أنبوب الجزائر–إيطاليا عبر تونس) والشروع في إنجاز مشروع أنبوب غالسي، والمساهمة في أنبوب الغاز (TSGP) انطلاقا من منطقة دلتا النيجر بنيجيريا مرورا بالنيجر والجزائر لتزويد أوروبا بالغاز الطبيعي.

[1] Market News, bulletin d'information de l'activité commerciale, Sonatrach, N° 15, juin 2005, p 3.

- تأمين الدخول إلى أسواق الغاز الطبيعي المسال: من خلال الاستمرار في تعزيز الدخول إلى أسواق استيراد الغاز الطبيعي المميع مثل السوق الإسبانية، البريطانية والأمريكية، وتعكس مساهمة سوناطراك في نهائي Mugardos (إسبانيا) إرادة المجمع في التواجد بسوق يشكل الطلب على الغاز الطبيعي المميع فيه حصة معتبرة من الطلب على الغاز الطبيعي المميع في أوروبا كلها، وبالإضافة إلى ذلك فإن حجز قدرات في ميناء Grain (بريطانيا) يجعل من سوناطراك واحدة من المصدرين القلائل للغاز الطبيعي المميع في السوق البريطانية.

- ولوج المصب الغازي في مجال إنتاج الكهرباء بهدف التصدير، حيث أن الدخول في مجال إنتاج الكهرباء ونشاط المصب الغازي سيمكن سونطراك من تصدير الكهرباء مباشرة من الجزائر.

وفي هذا السياق، قامت سوناطراك في جويلية 2006 بإنشاء شركة للأسهم مهمتها الأساسية تسويق الغاز الطبيعي والكهرباء في السوق الإيطالية على اعتبار أن إيطاليا تأتي كثالث مستهلك للغاز الطبيعي في أوروبا بعد المملكة المتحدة وألمانيا.ويمثل الغاز الجزائري المصدر إلى إيطاليا ثلث ما تستهلكه إيطاليا من الغاز المستورد، وهذا ما يضع الجزائر كثالث مورد لهذا البلد بعد كل من روسيا والنرويج.

1- **إنتاج الغاز الطبيعي:** لقد عرف الإنتاج السنوي للغاز الطبيعي زيادات متلاحقة بدءا من عام 2000 ليسجل تراجعا ملحوظا في عام 2010، حسب ما يوضحه الجدول رقم (01) أدناه.

الجدول رقم (01): الإنتاج الأولي للغاز الطبيعي في الجزائر

السنوات / الإنتاج	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
الغاز الطبيعي (مليار م^3)	41	40	38	44	52	50	53	54		45

المصدر: التقرير السنوي لسوناطراك، عدة سنوات.

وقد سجل الغاز الطبيعي المسوق حالة من التذبذب بين الارتفاع والانخفاض طيلة الفترة (2002-2011) حيث كان قد حقق مستوى أعلى عام 2005 بحوالي 89.2 مليار م^3 لينتهي إلى 82.77 مليار م^3 عام 2011، وهذا ما يوضحه الجدول رقم (02) أدناه.

الجدول رقم (02): الغاز الطبيعي المسوّق في الجزائر خلال الفترة (2002-2011)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
مليار م^3	80.37	82.83	82.01	89.23	88.21	84.83	86.50	81.43	83.90	82.77

المصدر: - Annual Statistical Bulletin 2008, op.cit, p 23.
- Annual Statistical Bulletin 2012, op.cit, p 31.

وتجدر الإشارة إلى أن كميات كبيرة من الغاز الطبيعي يعاد حقنها في بعض المكامن المنتجة للنفط لتعزيز وإدامة الإنتاج.

2- **معالجة الغاز الطبيعي وتمييعه:** تعتبر شركة سوناطراك رائدة في مجال تمييع الغاز الطبيعي حيث تمتلك أربعة (04) مركبات لتمييع الغاز الطبيعي، بقدرة إنتاج إجمالية للغاز الطبيعي تقدر بأكثر من 26.7 مليار م^3 لإنتاج حوالي 43.29 مليون م^3 من الغاز الطبيعي المميع (GNL) سنويا، مع وجود قطارين هامين قيد الإنجاز في كل من سكيكدة و أرزيو.

بلغ متوسط الإنتاج الإجمالي للغاز الطبيعي المميع حوالي 42 مليون م^3 سنويا خلال الفترة (2000-2008)، فيما قدر إنتاج الحالي للغاز الطبيعي المميع في عام 2008 بـــ: 35 مليون م^3 فقط، وقد استمر إنتاج الغاز الطبيعي المميع في التراجع ليسجل سنة 2010 مستوى 31.07 مليون م^3. وقد وضعت سوناطراك عدة مشاريع من أجل إنجاز عدة مركبات لتمييع الغاز الطبيعي واسترجاع غاز البترول المسال، حيث سيسمح المشروعان الجديدان لتمييع الغاز الطبيعي في كل من سكيكدة وأرزيو برفع الطاقة الإجمالية إلى حوالي 64 مليون م^{3}مع مطلع العام 2014[1]. وتقدر طاقة الإنتاج المتوقعة لمشروع مجمع سكيكدة بنحو 4.5 مليون طن، بينما يتوقع أن ينتج مجمع أرزيو نحو 4.7 مليون طن سنوياً، وتأتي هذه المشاريع في سياق طموح سوناطراك لتصدير 100 مليار م^3 من الغاز الطبيعي في آفاق 2015، وهذا ما يوضحه الجدول رقم (03) أدناه.

الجدول رقم (03): تطور إنتاج الغاز الطبيعي المميع خلال الفترة (2000-2008)

الوحدة: مليون م^3

السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
الغاز الطبيعي المميع	45	43	45	48	41	41	39	40	35

المصدر: حصيلة قطاع الطاقة والمناجم (2000-2008)، مرجع سابق، ص 38.

3- **صادرات الغاز الطبيعي الجزائري:** تقوم الجزائر حاليا بتصدير الغاز الطبيعي إلى جنوب أوروبا عبر ثلاثة أنابيب، الأول باتجاه إيطاليا عبر تونس والمسمى أنبوب أنريكو ماتيي* "GEM" وتقدر سعته الحالية بـــ: 33.15 مليار م^3 في السنة، وقد بدأ العمل به عام 1983 بطاقة 18 مليار متر مكعب، والثاني باتجاه إسبانيا عبر المغرب والمسمى أنبوب بيدرو دوران فارال "GPDF" الذي بدأ العمل به عام 1996 بطاقة أولية بلغت 8 مليارات متر مكعب سنويا، لتتم توسعته حيث ينقل حاليا 11.6 مليارات متر م^3 سنويا. أما الأنبوب الثالث فيربط الجزائر بإسبانيا مباشرة، إنطلاقا من بني

[1] قطاع الطاقة في الجزائر، مؤتمر الطاقة العربي التاسع، الدوحة، ماي 2010، ص 11.

صاف إلى ألميريا، وهو أنبوب ميدغاز "Medgaz" الذي بدأ تشغيله في أول مارس عام 2011، بسعة أولية تقدر بـــ: 8 مليار م^3 سنويا.

كما يوجد خط آخر للأنابيب قيد الإنجاز وذلك للظفر بحصص جديدة في السوق الأوروبية، يتمثل في مشروع أنبوب الغاز غالسي (Galsi) الذي يرمي إلى ربط الجزائر بايطاليا مرورا بجزيرة سردينيا، بسعة أولية تقدر بـــ: 9 مليار م^3 في السنة. وهناك مشروع جهوي لنقل الغاز الطبيعي يتمثل في أنبوب لنقل الغاز عبر الصحراء الكبرى (TSGP) إلى أوروبا يربط نيجيريا بالجزائر مرورا بالنيجر، وتبلغ طاقة هذا الخط مستوى 20 إلى 30 مليار م^3 سنويا.

لقدشهدت كميات الغاز الجزائري المصدر من خلال خطوط الأنابيب تغيرا لافتا، حيث ارتفعت من 34.03 مليار م^3 عام 2007 لتصل إلى 37.85 مليار م^3 عام 2010، ثم تراجعت إلى 34.37 مليار م^3 خلال عام 2011، حسب ما تبرزه معطيات الجدول رقم (04) أدناه.

الجدول رقم (04): صادرات الجزائر من الغاز الطبيعي خلال الفترة (2007-2011)

الوحدة: مليار م^3

السنوات	2007	2008	2009	2010	2011
صادرات الغاز بالأنابيب	34.03	37.50	33.55	37.85	34.37
صادرات الغاز الطبيعي المميع بالناقلات	24.67	21.87	21.82	19.51	17.12

المصدر: التقرير الإحصائي السنوي 2012، مرجع سابق، ص 96، 98 و 100.

خاتمـــــة:

يعرف الغاز الطبيعي زيادة مهمة في الاستهلاك العالمي منه بالنظر إلى الاحتياطات الهامة منه عالميا وكذا الميزة البيئية العالمية قياسا إلى كل من الفحم والنفط، ولكفاءة استخداماته في مجالات عديدة كإنتاج الكهرباء، فضلا عن إمكانية تحويله إلى سوائل. وإذا كانت أهمية الغاز الطبيعي مؤكدة باعتباره مصدر وقود رئيسي بالنسبة للاقتصاد العالمي، فإنه من المرجح أن تزداد أهميته عالميا لعدة عقود قادمة مع تزايد حجم تجارته الإقليمية، حيث ثمة إجماع في أوساط محللي السوق على أن استهلاك الغاز سيزداد بسرعة تفوق إجمالي استهلاك الطاقة الأولية، وبالتالي ستستمر الحصة النسبية للغاز في اتجاهها التاريخي المتصاعد. وبالنظر إلى كل هذه الميزات النسبية التي يتمنع بها الغاز الطبيعي، من المتوقع أن يحتل المرتبة الثانية بعد النفط ضمن مزيج مصادر الطاقة المستهلكة عالميا في العقود المقبلة متفوقا بذلك على الفحم.

إن الموقع الاستراتيجي للجزائر والذي جعلها قريبة من واحدة من أبرز الأسواق العالمية الغاز الطبيعي وهي أوروبا، يجعل منها موردا استراتيجيا لا مناص منه لتموين هذه المنطقة المتعطشة لاستهلاك الغاز، لذا نجد الأهمية المركزية لخطوط أنابيب الغاز الطبيعي في السياسة التسويقية للغاز الجزائري.

قائمـــــــة المراجـــــــع

أ- المراجــع باللغــة العربيــة:

1- حسين عبد الله، الغاز الطبيعي: وقود الغد في انتظار سياسة منسقة عربيا، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، المجلد 01، العدد 02، يونيو 1999.

2- جان لاهيرير، النفط كمصدر للطاقة: حقائق الحاضر واحتمالات المستقبل، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 2005.

3- جميل طاهر، تقرير حول ورشة العمل الخاصة بتأثير الأسواق المالية على أسعار النفط التي عقدت من قبل منظمة أوبك في فيينا بتاريخ 4 و 5 ديسمبر 2006، مجلة النفط والتعاون العربي، أوابك، الكويت، المجلد 33، العدد 121، ربيع 2007.

4- سليمان الخطاف، مستقبل أسعار الغاز الطبيعي في ظل تنامي الطلب العالمي، صحيفة الاقتصادية الالكترونية،إدارة البوابة الإلكترونية لصحيفة الاقتصادية، الشركة السعودية للأبحاث والنشر، العدد 6645، الأربعاء 21 ديسمبر 2011.

5- عبد الفتاح دندي، الصين والهند وأمريكا ... التنافس على موارد الطاقة، مجلة النفط والتعاون العربي، أوابك، الكويت، المجلد 35، العدد 128، شتاء 2009.

6- علي رجب، أساسيات تسعير الغاز في الأسواق العالمية، مجلة النفط والتعاون العربي، أوابك، الكويت، المجلد 33، العدد 120، شتاء 2007.

7- علي رجب، تطور أسواق الغاز الطبيعي في الاتحاد الأوروبي والانعكاسات على الطلب على الغاز من الأقطار الأعضاء، مجلة النفط والتعاون العربي، أوابك، الكويت، المجلد 36، العدد 135، خريف 2010.

8- قطاع الطاقة في الجزائر، الورقة القطرية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مؤتمر الطاقة العربي التاسع، الدوحة، ماي 2010.

9- قوميري مراد، رهانات وتحديات سوق الغاز الطبيعي، مقالة نشرت بجريدة الخبر اليومي، الجزائر، العدد 5970 ليوم الأحد 18 أفريل 2010.

10- كتوش عاشور وبلعزوز بن علي، الغاز الطبيعي الجزائري ورهانات السوق الغازية، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، مخبر العولمة واقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، العدد 02، ماي 2005.

11- ماريان رادتسكي، مستقبل الغاز الطبيعي في سوق الطاقة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 2005.

12- مأمون عيسى حلبي، بدائل الوقود في قطاع النقل: تطورات وآفاق، مجلة النفط والتعاون العربي، أوابك،الكويت، المجلد 35، العدد 128، شتاء 2009.

13- مايكل إيكونوميدس وطوني مارتن، مراجعة عبد الفتاح دندي، التشقيق الحديث لتعزيز إنتاج الغاز الطبيعي، مجلة النفط والتعاون العربي، أوابك، الكويت، المجلد 34، العدد 126، صيف 2008.

14- مجلة الطاقة والمناجم، وزارة الطاقة والمناجم، الجزائر، العدد 08، جانفي 2008، والعدد 10، مارس 2009.

15- محمد عبد الباسط الشمنقي ومحمد حاجي، استشراف أولي لآثار تطبيق بروتوكول كيوتو بشأن تغير المناخ على تطور السوق العالمية للنفط، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، العدد 114، 2006.

16- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول "أوابك"، تنمية موارد الغاز الطبيعي في الدول العربية، إدارة الشؤون الفنية، أوابك، الكويت، 2009.

17- مؤتمر الطاقة العربي الثامن، الورقة القطرية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الأردن، ماي 2006.

18- نعمت أبو الصوف، العصر الذهبي للغاز الطبيعي، صحيفة الاقتصادية الالكترونية، إدارة البوابة الإلكترونية لصحيفة الاقتصادية، الشركة السعودية للأبحاث والنشر، العدد 6498، الأربعاء 20 جويلية 2011.

19- نعمت أبو الصوف، دور الغاز في تأمين إمدادات الصين من الطاقة، صحيفة الاقتصادية الالكترونية، إدارة البوابة الإلكترونية لصحيفة الاقتصادية، الشركة السعودية للأبحاث والنشر، العدد 6757، الأربعاء 11 أفريل 2012.

20- ياسين الصياد، أسواق نقل النفط والغاز، مجلة النفط والتعاون العربي، أوابك، الكويت، المجلد 35، العدد 128، شتاء 2009.

ب- المراجـــع باللغـــة الأجنبيـــة:

1- Bilan des réalisations du secteur de l'énergie & des mines (2000-2008), ministère de l'énergie et des mines, Alger, 2009.

2- commercialisation Gaz et Développement à l'International, Sonatrach, Activité Commercialisation, 5éme édition, 2007.

3- Market News, bulletin d'information de l'activité commerciale, Sonatrach, N° 65, 2009 et N° 15, juin 2005.