الأهمية الاقتصادية للغاز الطبيعي الجزائري كمورد متجه للتصدير

أ.العبسي علي، جامعة الوادي.
د. شيخي بلال، جامعة بومرداس.

لقد قطعت الجزائر دوراً لا يستهان به في صناعة الغاز الطبيعي مقارنة بعدة دول إقليمية، كما أن لهذه الصناعة مكانة في قطاع المحروقات ويظهر ذلك جلياً من خلال مقارنة حجم احتياطاته باحتياطات المحروقات الأخرى، ويرتكز الإقتصاد الجزائري حالياً على ذمة طاقوية تسيطر عليها المحروقات، وتبلغ إحتياطاتها حوالي 5 مليار طن معادل للبترول، وتمتاز المحروقات الجزائرية بهيكل يسطر عليه الغاز الطبيعي بنسبة 61% من الإحتياطات القابلة للإسترجاع، مقابل 15% للبترول الخام، وكذلك معدل نضوب الموارد الذي يقاس حسب معدل الإحتياطات المنتجة على الإحتياطات القابلة للإسترجاع (المتبقي)، فهو يبقى ضعيفاً نسبياً بنسبة19% بالنسبة للغاز مقابل63%بالنسبة للبترول الخام.

يعتبر الإقتصاد الجزائري ذو حساسية مطلقة للتغيرات التي تطرأ في الإقتصاد العالمي، وإلى إضطرابات السوق البترولية العالمية، مما أدى إلى تبني إستراتيجية معتمدة أساساً على زيادة حجم التصدير وتعظيم عوائد المحروقات خصوصاً أسعار الغاز الطبيعي، مع الاستمرار في تنويع هذه الصادرات، هذا التنويع يتم تحقيقه بفضل تصدير عدد من المنتوجات، مما توفر هذه الفوائض المالية من هذه الصادرات المتزايدة للجزائر تدفقاً للسلع والخدمات التي تعتمد عيلها حركة النمو الإقتصادي[1]، فنمو التجارة الخارجية في الجزائر بقى لحد الساعة مرهون بنمو تجارة المحروقات، وبما أن الغاز الطبيعي أحد المكونات الأساسية لمحروقات في الجزائر، فما هي أهميته الإقتصادية للغاز كمورد متجه للتصدير في الإقتصاد الوطني؟.

أولا: أهمية عائدات الغاز الطبيعي ضمن صادرات المحروقات ودوره في الميزان التجاري.

يبدو أن دور المحروقات وخاصة صادرات الغاز الطبيعي إقتصرت أكثر على مفهوم النمو الإقتصادي، حيث تحسنت المؤشرات الإقتصادية كنمو الدخل القومي ودخل الفرد والتحكم في التضخم، أكثر منه على التنمية الشاملة على إعتبار أن النمو هو نوع من التطور والتحول التدريجي الكمي وهو يمثل الزيادة الثابتة التي تحدث قي جانب معين من المعيشة دون أن يكون شاملاً، أي يمثل تركماً لرأس المال أو الزيادة في الدخل وذلك بناء على مؤشرات إحصائية،

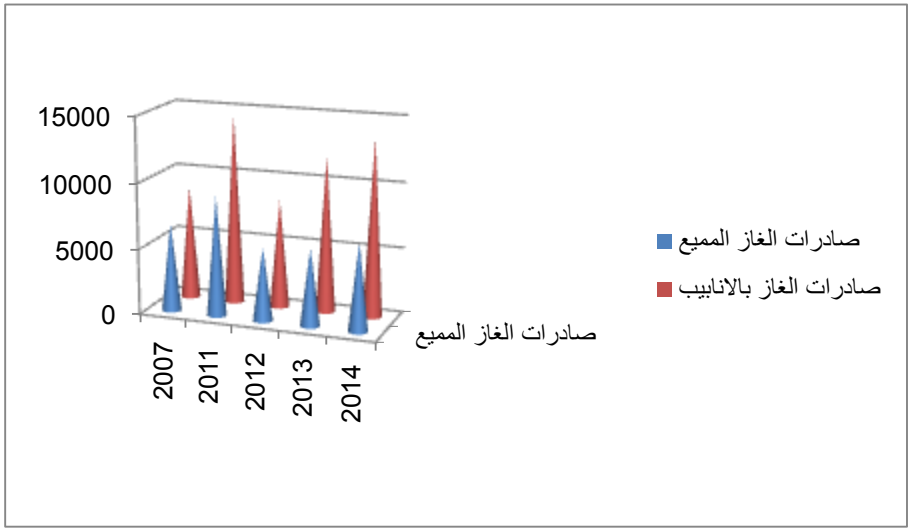
كالتركيز على عنصر رأس المال في معدل الإستثمار[2]، بينما التنمية الإقتصادية والتغير الاجتماعي المأمول خارج قطاع الغاز الطبيعي بالأحرى لا يزال بعيد المنال في الإقتصاد الجزائري، فنمو عائد صارت الغاز الطبيعي يعني نمو الناتج الوطني الخام أو متوسط دخل الفرد الجزائري؛ لا يعني بضرورة زيادة في الرفاهية الإجتماعية وتحسن المعيشة لكافة فئات المجتمع.

لذا تحاول الجزائر الاستفادة من عائدات صادرات الغاز الطبيعي التي وفرتها الثروة الغازية في فترات معينة من إرتفاع أسعار الغاز والرفع من سقف إنتاج الغاز الطبيعي في إرساء قواعد التنمية الإقتصادية والاجتماعية وتسخير موارد هذا القطاع في إحداث تغيرات هيكلية في بنية الإقتصاد الجزائري.

1- تطور عائدات إجمالي صادرات الغاز الطبيعي: بقي الغاز الطبيعي المصدر عبر الأنابيب هو المسيطر على الغاز الطبيعي المميع من إجمالي عوائد صادرات الغاز في الجزائر خلال الفترة 2007-2014مسجلاً في سنة 2014 نسبة 67%من إجمالي عائدات الصادرات للغاز الطبيعي، وقدرت عائدات صادرات الغاز الطبيعي عبر الأنابيب بـ 14181.4 مليون دولار أمريكي سنة 2014 محققة بذلك الجزائر أعلى عائد خلال الفترة 2007-2014، حيث كان سعر المتوسط السنوي لكل مليون وحدة حرارية ما يقارب 9.9 دولار أمريكي، وليشهد هذا العائد انخفاضا معتبراً في سنة 2012 بنسبة 43% بسب انخفاض الطلب على الغاز الجزائري في الإتحاد الأوروبي نتيجة أثار الأزمة المالية العالمية على بعض الدول الأوروبية، وقدر هذا الانخفاض في كمية الصادرات لهذا النوع من الغاز الطبيعي بنسبة 14% مقارنة بسنة 2014،مع تدني السعر حيث وصل متوسط السعر السنوي للغاز الطبيعي المنقول بالأنابيب إلى 6.6 لكل مليون وحدة حرارية بريطانية، وشهدت سنة 2014إرتفاعاً في قيمة العائد لهذه الصادرات بقيمة 13575.6 مليون دولار أمريكي، مع العلم أن كمية الصادرات لهذه السنة كان منخفضا نسبياً مع كمية الصادرات لسنة 2014، ويرجع السبب في إنتعاش أسعار الغاز الطبيعي لسنة 2014بما يقدر بـ 10.1 مليون دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية، لنستشف عموماً أن سياسة الجزائر في الرفع من كميات صادرات الغاز الطبيعي لا تكفي بدون الرفع من قيمة أسعار الغاز الطبيعي.

الشكل رقم(01):يبين تطور عائدات صادرات الغاز الطبيعي المميع والمصدر في الجزائر خلال الفترة 2007-2014.

الوحدة: مليون دولار أمريكي.



Source : Rapports annuels de la Banque d'Algérie,« **Exportation des hydrocarbures** », 2014,p :172.

أما في ما يخص صادرات الغاز الطبيعي المميع فقد حققت الجزائر أعلى عائد خلال الفترة 2007−2014 في سنة 2014 بقيمة 9092 مليون دولار أمريكي، ويمكن أن نرجع السبب في هذا الإرتفاع إلى إنتعاش المعدل السنوي لأسعار الغاز الطبيعي المميع في تلك السنة، بما يعادل 11.2 مليون دولار أمريكي لكل وحدة حرارية بريطانية، رغم الإنخفاض المسجل في كمية صادرات هذا النوع بنسبة 11.3% مقارنة بسنة 2007، وقد سجل هذا العائد في سنة 2014 ما يقدر بـ 6670.9 مليون دولار أمريكي، وتعتبر قيمة هذا العائد مقبولة في ميزانية الصادرات الجزائرية، لما نقارنها بالإنخفاض المسجل في سنتي 2012-2012، وتبحث الجزائر على زبائن جدد خصوصاً في دول آسيا لهذا المورد الغازي، بسب وجود منافسين جدد كإيران وقطر في الساحة الأوروبية، ولم تصل الكميات المصدرة للغاز الطبيعي المميع ما كان مبرمجاً في الإستراتجية الغازية للجزائر، وهي الرفع من كميات تصدير الغاز الطبيعي المميع، وقد كان إرتفاع الأسعار في سنة 2014هو السبب الرئيس في تعظيم قيمة العائد لهذا النوع من الغاز الطبيعي حيث سجل السعر المتوسط للغاز في تلك السنة ما يقارب 10.5 مليون دولار أمريكي لكل مليون وحدة حرارية بريطانية.

2-مكانة عائدات صادرات الغاز الطبيعي ضمن صادرات المحروقات:لقد شهدت عائدات صادرات المحروقات تطوراً ملحوضاً في الجزائر خلال الفترة 2007-2014، حيث حققت الجزائر أعلى عائد في سنة 2014 والمقدر بـ 77194.6 مليون دولار أمريكي نتيجة عدة عوامل أهمها إرتفاع في أسعار النفط، أي ما يعادل 99.9 دولار لسعر البرميل في المتوسط السنوي لسنة 2014، حيث كان السعر المتوسط للبرميل في سنة 2007 يعادل 74.8دولار، ناهيك على إرتفاع الكميات المطلوبة من طرف الزبائن الدائمين للجزائر عن البترول والغاز الطبيعي.

والجدول التالي يبين تطور عائدات صادرات المحروقات في الجزائر خلال الفترة 2007-2014.

الجدول رقم(01): يبين تطور عائدات صادرات المحروقات في الجزائر خلال الفترة 2007-2014.

الوحدة: مليون دولار أمريكي.

السنوات	2007	2014	2012	2013	2014
البترول الخام	25373.7	30513.7	16855.6	20724.9	28744.8
المكثفات	8498.2	10089.5	5146.2	4268.7	5495.9
غاز البترول	4545.3	5708	3216.8	4086.9	5202.8
الغاز الطبيعي	15349.8	23573.4	13823.1	17821.6	20246.5
مجموع صادرات المحروقات	59605.1	77194.6	44415.1	56121.6	71661.8

Source : Rapports annuels de la Banque d'Algérie,« **Exportation des hydrocarbures** », 2014,p :173.

صنفت الجزائر في المركز التاسع من حيث صافي عائدات صادرات النفط لدول منظمة الدول المصدرة للنفط خلال تلك السنة، حسب تصنيف أعدته إدارة معلومات الطاقة التابعة لوزارة الطاقة الأمريكية[3]، وكذلك تعتبر سنة 2014سنة مميزة للعائدات صادرات المحروقات نظراً لإرتفاع هذه العائدات بنسبة 27%مقارنة بسنة 2012، وبالتالي تظهر المكانة المتميزة لقطاع المحروقات الذي يسعى إلى تلبية حاجيات الإقتصاد الجزائري من خلال جلب العملة الصعبة

لتمويل الإقتصاد الوطني وذلك بإتباع سياسة تعظيم حجم وقيمة الصادرات معاً، تسيطر عائدات صادرات البترول على إجمالي صادرات المحروقات، إذ تساهم بنسبة 40.1%في سنة 2014لتأتي صادرات الغاز الطبيعي في المرتبة الثانية حيث حققت سنة 2014مايعادل 20246.5مليون دولار أمريكي أي بنسبة مساهمة في هذه العائد تقدر بـ 28.2%من الإجمالي، وكانت هذه النسبة مقسمة بـ 18.9%للغاز الطبيعي المصدر عبر الأنابيب والباقي (9.3%) لصادرات الغاز الطبيعي المميع، بالتالي تظهر سيطرة الغاز المصدر عبر الأنابيب على حجم وقيمة صادرات الغاز الطبيعي المصدر بنسبة 63%، كما تعتبر الجزائر من الدول الخمس الأوائل عالمياً قي تصدير الغاز الطبيعي المسال خلال الفترة 2007-2014، بفضل الرفع من طاقات مركبات تسييل الغاز الطبيعي في المنطقة الصناعية بأرزيو ومركب سكيكدة.

أما إذا قارنا حجم المحروقات الغازية بحجم المحروقات السائلة من إجمالي صادرات المحروقات فنجد أن هناك تقارب بين الحجمين في المساهمة لإجمالي الصادرات، خصوصاً في السنوات الأخيرة، إذا تساهم صادرات المحروقات الغازية بنسبة 52%من مجموع صادرات المحروقات.

3-دور صادرات الغاز الطبيعي في الميزان التجاري: يعتبر الاقتصاد الجزائري تابع لإنتاج وتصدير المحروقات مما يجعله يتميز بمعامل تركز في صادرته يقترب من معامل الواحد الصحيح، وذلك بهيمنة المحروقات على كل الصادرات تقريباً سنة 2012أكثر من 98%، وتبقى نسبة أقل من 2%من الصادرات خارج قطاع المحروقات، كما يمثل نسبة عالة من الناتج الداخلي الخام مقارنته مع كثير من الدول في آسيا وأمريكا اللاتينية.

ويتخصص الإقتصاد الجزائري في التقسيم الدولي للعمل يتفق مع الطرح الذي تقوم عليه نظرية نسب العوامل[4]، من إنتاج وتصدير الغار الطبيعي كمورد مهم لمكونات المحروقات في الجزائر، واستراد السلع الصناعية والمواد الأولية التي تفتقر إليها الجزائر، إذ نعاين تعدد في المنتجات المستوردة واختلافها مما يجعل معامل التركيز في صادرات الجزائر خصوصاً لمورد الغاز الطبيعي أعلى بكثير من معامل التركيز في وارداتها.

لقد شهد الميزان التجاري الجزائري فائضاً تغير من سنة إلى أخرى خلال الفترة 2007-2014، وتميزت سنة 2014في تحقيق أعلى فائض للميزان التجاري بما يقارب 40.6 مليار

دولار أمريكي نتيجة إرتفاع صادرت المحروقات بما فيها صادرات الغاز الطبيعي، وشهدت سنة 2014فائض في الميزان التجاري بقيمة 27.94 مليار دولار أمريكي أي إرتفاع بنسبة 53%مقارنة مع فائض الميزان التجاري لسنة 2012،وقد بلغت نسبة تغطية الصادرات بالواردات 162%في سنة 2014مقابل146% لسنة 2012.

ولصادرات الغاز الطبيعي الفضل في هذه الفوائض حيث ساهمت هذه الصادرات في تغطية إجمالي الواردات خلال الخمس السنوات الأخيرة بمعدل متوسط سنوي يعادل نصف تغطية إجمالي الواردات.

والجدول التالي يبين موضع الغاز الطبيعي في الميزان التجاري الجزائري.

الجدول رقم(02):يبين مكانة الغاز الطبيعي من الميزان التجاري في الجزائر خلال الفترة 2007-2014.

الوحدة: مليار دولار أمريكي.

السنوات	2007	2014	2012	2012	2014
صادرات الغاز الطبيعي	15.34	23.57	13.82	17.82	20.24
باقي صادرات المحروقات	44.27	53.62	30.60	38.30	51.42
صادرات خارج المحروقات	0.98	1.40	0.77	0.97	1.22
مجموع الصادرات	60.59	78.59	45.19	57.09	72.88
مجموع الواردات	26.35	37.99	37.40	38.89	44.94
الميزان التجاري	34.24	40.60	07.78	18.21	27.94

Source : Rapports Annuels de la Banque d'Algérie, « **Balance des paiement et taux de change**»,2014,p :50.

ما نلاحظه من الجدول أعلاه أن الميزان التجاري سجل أدنى قيمة فائض في سنة 2012، بسبب إنخفاض في واردات الغاز الطبيعي نتيجة تدني أسعار النفط والغاز معاً مع إنخفاض في الكميات المصدرة من الغاز الطبيعي؛ وبتالي فإن ميزات الإقتصاد الجزائري أن صادرات المحروقات تستحوذ على نسبة 98.3%من إجمالي صادرات في سنة 2014، وتساهم

صادرات الغاز الطبيعي بنسبة 27.77%من إجمالي الصادرات، و نعلم أن من خصائص هذه المصادر الطاقوية غير المتجددة هو النفاذ، وإن الدولة التي يكاد يخلو ميزانها التجاري من الصادرات خارج قطاع المحروقات لا تستفيد من تدويل الإنتاج والتبدل التجاري العالمي[5]، الذي يعتبر مؤشراً مهماً على إندماج الإقتصاد في المنظومة العالمية وعنصراً حاسماً من عناصر التنمية والتوظيف الأمثل للموارد وضمان أسواق خارجية للمنتجات التقليدية ودعم القدرة التنافسية للمنتجات المصدرة والإستفادة من التكنولوجيا.

وعموماً إذا نظرنا إلى أرقام التجارة الخارجية للجزائر بعمق نجد أن الإتحاد الأوروبي يعتبر أهم زبون للصادرات الجزائرية وهي في غالبيتها من الغاز الطبيعي بينما تحتل أمريكا الشمالية المرتبة الثانية من نصيب الصادرات هذا المورد الغازي بنسبة 27.9%في سنة 2012.

ثانيا: دور الغاز الطبيعي الجزائري في تفعيل الشراكة مع الإتحاد الأوروبي

يعتبر الغاز الطبيعي أساس ومستقبل التنمية الطاقوية للإتحاد الأوربي لاسيما قطاع الكهرباء، كما أن سياسة تأمين تموينع بهذه الطاقة تعتبر قصية ضرورية في التوزيع المنتظم والمتواصل للغاز، إلا أن شروط تموين الإتحاد الأوربي تخضع اليوم إلى تحولات عميقة بفعل تحرير سوقها الغازي، حيث تفرض تعليمة الغاز بالموزاة مع تعليمة الكهرباء على دول الإتحاد الأوربي فتح شبكات النقل أما الزبائن المؤهلين والتقسيم بين نشاطات النقل والتخزين والتوزيع وضع سلطة مستقلة للتنظيم.

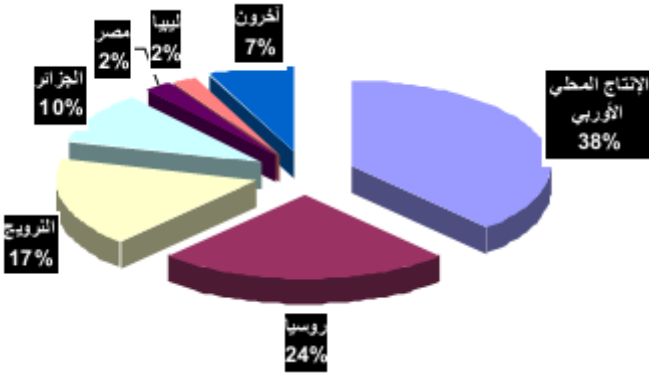
1-مميزات السوق الأوروبية للغاز الطبيعي: يتميز سوق الغاز الطبيعي الأوروبي بثلاث خصائص أساسية وهي:

- إنفتاح السوق أمام المنافسة بين مختلف الممونين خاصة بواسطة القانون المتعلق بالمنافسة في قطاع الغاز بالإتحاد الأوربي[6].
- إعادة تشكيل إستراتيجيات الشراكة الدولية العاملة في القطاع، بهدف تركيز رؤوس الأموال وتنويع المنتجات الغازية.
- تزايد حدة المنافسة بين الدول المصدرة للغاز في السوق الأوروبي نتيجة لتنامي الطلب هناك.

تنتج أوروبا 38%من حاجاتها الخاصة، وقدرت نسبة إستهلاك الغاز الطبيعي من إستهلاك الطاقة بـ 24%ويستحوذ إنتاج الطاقة الكهربائية على النسبة الأكثر من هذا الإستهلاك

بنسبة تقارب 20%، وإن كان النسب تتوجه نحو الإنخفاض، وبتالي تنتهج أوروبا عدة سياسات من أهمها زيادة الإعتماد على الإستراد في الأجل المتوسط، و تعد روسيا أول ممولي الإتحاد الأوروبي بالغاز بنسبة 24%متبوعة بالنرويج بنسبة17%متبوعة بالجزائر بنسبة 10%، كما يتوقع المختصون في مجال الطاقة أن تصل حاجيات أوروبا من الغاز مقاربتها لحجاتها للنفط والمقدر 82%حالياً خلال الفترة 2030.

الشكل رقم(02):يبين الدول الممونة للإتحاد الأوروبي بالغاز الطبيعي لسنة 2006.



Source: Jacques PERCEBOIS, « **les perspectives d'approvisionnement de l'Europe en gaz naturel**», séminaire international France-Amérique latine et caraïbes, Géopolitique et sécurité et durabilité : transition vers un nouvel ordre énergétique mondiale, Santiago du Chili 28-30 novembre 2007, P : 05

تسهلك أوروبا حوالي 45%من الغاز الطبيعي المميع الجزائري مما يوحي بمكانة خاصة للجزائر في هذه المنطقة، والمراهنة عليها في المستقبل كخيار إستراتيجي تنافسي في هذا المجال وعدم الإعتماد بالأساس على النقل بواسطة الأنابيب.

2-إنعكاسات شراكة الإتحاد الأوروبي في مجال الغاز على الإقتصاد الجزائري:ترتبط الجزائر حالياً بعقود شراكة مختلفة موزعة على إنحاء أوروبا، وهذا دليل على إهتمام الطرف الأوروبي بالإستثمار في مجال الغاز الجزائري، إذ تعتبر دول الإتحاد الأوروبي أهم شريك غازي للجزائر بإرتباطها بعدة عقود شراكة، وفي ظل الوضعية الجيدة التي يتمتع بها قطاع المحروقات

والنتائج الإيجابية التي حققها المورد الغاز في القطاع، يمكن القول أن إنعكاسات هذه الشراكة إيجابية على العموم حيث تم من خلالها توسيع حجم الإحتياطات الغازية والرفع من كمية الإنتاج المسوق، وتنمية برامج هامة خاصة في مجال الهياكل الغازية الموجهة للتصدير؛ إذ تراهن الجزائر على إنجازات عدة منشآت عبر الشراكة أهما مشروع ميدغاز ومشروع غالسي، ومشروع أنبوب الغاز العابر للصحراء، وإنعكس النمو الكبير للإستثمارات الأجنبية في قطاع الطاقة إلى التوجه نحو الإستثمار في قطاعات أخرى، كان أهمها الإستثمارات في مجال الصناعة البتروكميائية، ومجال الإتصالات بين الشركات الوطنية والأجنبية حيث تم إنشاء الشركة الجزائرية الطاقوية للإتصالات(*AETC*)، كذلك الرفع من عقود الشراكة في مشاريع تحلية مياه البحر، وتنمية الطاقات المتجددة خاصة الطاقة الشمشية والتي ستدعم بمساهمة الدولة في الأمد الطويل، ومشاريع النقل البحري للغاز عبر إستلام ناقلات ضخمة للغاز الطبيعي قصد تموين الأسواق الأسيواية والأمريكية، وفي مجال الملاحة والصيد البحري حيث تم الإتفاق على مشروعي خوصصة بين الجزائر وإيطاليا في هذين المجالين.

بالرغم من النتائج الإيجابية التي تشهدها مشاريع الغاز الطبيعي، إلا أن آفاق هذه الشراكة يمكن أن تبقى محل تساؤلات في المدى البعيد تتعلق أساساً بـ:

- ✓ مدى إعتماد دول الإتحاد الأوروبي على الغاز الطبيعي، في ظل سعيها إلى تقليص التبعية الطاقوية كأحد أهداف السياسة الطاقوية الأوروبية؛ أي الرفع من مصادر الطاقة المتجددة هذا من جهة[7]، ومن جهة أخرى مدى إعتمادها على الغاز الطبيعي الجزائري في ظل تواجد منتجين جدد في السوق الأوروبية.
- ✓ الوضعية المستقبلية للدول المنتجة والمصدرة للغاز، والتي تسعى إلى إنشاء كارتل للغاز *OPEG*على غرار كارتل النفط ، مما سيحرك مخاوف الدول الأوروبية من منطلق أن الكارتل من شأنه أن يجعل الجزائر وروسيا تؤثران سلباً خصوصاً على الإستهلاك الأوروبي وعلى أسعار الغاز، نظراً لتحصل الجزائر وروسيا على النسبة الأوفر أي ما يعادل 34%من الطلب الإجمالي لسوق الأوروبي على الغاز الطبيعي[8].
- ✓ أفاق السوق البترولية، حيث أن أسعار النفط عرفت في الفترة الأخيرة تذبذبات لم تشهدها من قبل ويعود سبب هذه التغيرات إلى عوامل خارجية تجاوزت دور منظمة أوبك، كالأزمة المالية العالمية، التي أدت ببعض الدول الأوربية إلى التوجه لسياسة

التقشف في الإنفاق، والمضاربة الكبيرة في مختلف الأسواق المالية نتيجة الإضطرابات التي تواجهها عدد من الدول المنتجة مثل نيجيريا التي تعتبر أحد أهم منتجي النفط في إفريقيا، والتي قد يكون لها أثر سلبي على قطاع الطاقة مستقبلاً.

ومما لاشك فيه أن مشروع الشراكة بين الجزائر والإتحاد الأوروبي هو مشروع أوروبي، إذ يسعى إلى تقوية موقع الإتحاد في الساحة الدولية وضمان حصته في الإقتصاد العالمي الطاقوي، من خلال توسيع إستثماراته في الجزائر نظراً لأهميتها الإستراتيجية والإقتصادية وخاصة في مجال الغاز الطبيعي، كذلك تدعيم الأوروبي للهياكل الغازية بإتجاه دوله المستهلكة لضمان أمن إمدادتها الغازية، والمشاركة في مشاريع البحث والتنقيب بالشكل الذي يضمن من خلاله التحكم في التموين.

ثالثا: الأثر المتبادل بين التطور التكنولوجي وتنامي صادرات الغاز الطبيعي.

يشير الخبراء في مجال التحكم التقني للمحروقات أنه في حالة تزايد النمو التكنولوجي في إستغلال مورد الغاز الطبيعي في المستقبل، فإن ذلك سيقلب معطيات السوق الغازية بشكل دائم، لأن التقدم التكنولوجي في هذه الحالة سيسمح بتعبئة موارد غازية كبيرة، ويزيد العرض الغازي في الأسواق بشكل واسع[9]. وحققت الجزائر في مجال الغاز الطبيعي على غرار قطاع النفط، تقدم تكنولوجي معتبر، وقد سمح تنامي صادرات الغاز إلى فتح آفاقاً واسعة للتطور التكنولوجي، خصوصاً في ميدان الغاز الطبيعي المميع، الذي إنخفضت فيه التكاليف منذ مطلع التسعينات بنسبة تراوحت بين 20 و30%على طول سلسلة الحلقات الثلاثة (التمييع –النقل – التغويز)، وقد كانت أهم التكنولوجيا المحققة في قطاع الغاز الطبيعي ما يلي:

1–تحسن تصميم معامل الغاز: تحقق نجاح مشهود في مجال تصميم معامل تمييع الغاز الطبيعي في الجزائر خلال العقد الأخير، حيث تفرض معايير الأمان أن لا يتجاوز طاقة المعمل سقفاً محدداً في ظل وجود شروط معينة، وبفضل التقدم التكنولوجي كان يتم في كل مرة التحكم أكثر في هذه الشروط ورفع الطاقة المتوسطة لهذه المعامل، حتى بلغ حجمها في سنة 2007 حوالي 5.7 مليون طن، والتي كانت لا تتجاوز نصف مليون طن في سنة 1964[10]، وتأمل الجزائر في ظل النجاح المتواصل أن تصل طاقة معامل التمييع إلى 12 مليون طن في أفق 2012–2014 مما يسهم في زيادة تخفض التكلفة من 10 إلى 15%.

وسمح هذا التقدم التكنولوجي أيضاً بتحقيق وفرة في حجم الغاز وتخفيض تكلفة معالجة الطن من 500 دولار أمريكي سنة 1964 إلى 220 دولار سنة 2005لتصل في سنة 2012إلى 180 دولار أمريكي، ومن جهة أخرى، التطور الملحوظ في تصميم معامل إعادة الغاز المسال إلى الحالة الغازية، لترتفع طاقة هذه المعامل من 40 ألف متر مربع لمعامل الجيل الأول إلى حوالي 200 ألف متر مكعب للجيل الحالي.

2-تحسن تصميم ناقلات الغاز: إن أهم الإنجازات التكنولوجية في ميدان الغاز الطبيعي، وهو تحسن بناء الناقلات في الجزائر، فقد أدى إلى الرفع من طاقة النقل للغاز الطبيعي المميع، وبالتالي خفض تكلفة النقل الوحدوية، حيث إنحفضت كلفة نقل مليون وحدة حرارية بريطانية من 1.4 دولار سنة 1991 إلى 0.95 دولار في سنة 2002 إلى ما يعادل نسبة تخفيض 33%، وقد سمح هذا التصميم في زيادة سرعة الناقلة وتقليص مدة السفر، فقد كانت سرعة الناقلة المصممة في سنة 1969 ذات سعة 71500 متر مكعب في حدود 16.5 عقدة بحرية في الساعة، للتطور الناقلة المصممة في سنة 2000 ذات السعة 138 ألف متر مكعب إلى حدود 20.8 عقدة في الساعة.

لقد جعل التقدم التكنولوجي المحقق في ميدان التصميم والتحكم في التكاليف سعر الناقلة ذات السعة 138 ألف متر مكعب ينخفض إلى حدود 150 مليون دولار في سنة 2005؛ الذي كان يساوي 260 مليون دولار سنة 1991، ويرجع إلى دول بعض دول آسيا مثل الصين، بدخولهم ميدان المنافسة في بناء الناقلات التي تعتبر العنصر الحيوي لتسويق العالمي للغاز.

3-تحسن تصميم الأنابيب الناقلة للغاز الطبيعي: لم يقتصر مساهمة التطور التكنولوجي في مجال نقل الغاز الطبيعي بواسطة الناقلات فقط، بل تحقق أيضاً في مجال النقل بواسطة الأنابيب، حيث تحسنت شروط هذا النوع بفضل تطور تصميم الأنابيب التي زاد قطرها بشكل كبير مع توفر العناصر الأساسية للأمان (التسرب والإنفجار، أثر التصادم)، وأصبحت الأنواع الجديدة لهذه الأنابيب تملك قدرة كبيرة على مقاومة كل عوامل الضغط، وتستعمل الجزائر اليوم أنابيب لنقل الغاز للمسافات الطويلة يصل قطرها 1400 ملم ذات جودة عالية، صنعت من نوع معين من الحديد الصلب X 70، تصل قدرة مقاومته القصوى إلى 75 بار، لينجم عن هذه التحسينات إرتفاع طاقة النقل لهذه الأنابيب ما بين 25-35 مليار متر مكعب سنوياً، وتجري التجارب حالياً لإستعمال صنف جديد من الأنابيب يدخل في صناعته نوع من الحديد الصلب X

100، له قدرة مقاومة تصل إلى حدود 140 بار[11]، ها يؤكد ويفسر عزم الجزائر على الرفع من الطاقة التصديرية إلى الضعف.

رابعا: أهمية الإدارة الإستراتجية للغاز الجزائري في تعزيز المكانة الإقليمية

عرفت السوق الدولية للغاز الطبيعي منافسات إقتصادية وسياسية نتيجة التطورات المتزايدة في مجال الإحتياطات والإنتاج وفي مجال هيكل السوق الذي عرف تجديد جذرياً بسن بعض القوانين خاصة في أوروبا، والجزائر من الدول الرائدة في مجال تسويق الغاز الطبيعي وطرفاً هاماً في التجارة الدولية للغاز عملت جاهدة على إدارة هذا المورد الإستراتيجي من أجل تعزيز المكانة الإقليمية وتنويع زبائنها بإستخدام ورقة الغاز بين القوة والقدرة الإستراتجية.

1-الغاز الجزائري وربط العلاقة الإستراتيجية مع أوروبا: يمثل الغاز الطبيعي الجزائري أحد عناصر قوة الدولة الجزائرية إضافة لموقعها المتميز بين القارة الأوروبية والقارة الأفريقية، فالجزائر تدرك أهمية الطاقة بالنسبة للأمن الأوروبي، وعليه فهي تلعب دور الشريك المتزن والضامن لإستمرار تدفق الغاز لأوروبا، ومن المتوقع أن تبقى الجزائر الشريك الإستراتيجي الهام لتأمين الطاقة بالنسبة لأوروبا في العشرين سنة القادمة، لأن التقديرات الرسمية الأوروبية تشير إلى تصاعد حاجيات دول الاتحاد الأوروبي للطاقة، ولم تكتفي الجزائر بتصدير مواردها الأحفوري[12]، بل شرعت في ربط هذه العلاقة الإستراتيجية مع أوروبا من خلال مشروع الأنبوب الأفريقي الذي يربط نيجيريا بالجزائر بأوروبا عبر النيجر تتراوح طاقته ما بين 20 و30 مليار متر مكعب سنوياً، على أن يكون جاهزاً في حدود سنة 2015.

هذه المعطيات جعلت للجزائر عناصر لقوة للإقتصادها، من خلال إدارة ورقة الغاز حيث تصرفت الجزائر بحكمة في بعض المواقف كإستخدام قدرتها الغازية على تليين سلوك بعض الدول الأوروبية، إبتداءاً من الإتفاق التي توصلت إليه مع الاتحاد الأوروبي والمتعلق بحق الدخول للسوق الأوروبية لتسويق الغاز مباشرة من قبل شركة سوناطراك.

2-مقايضة الغاز بتكنولوجيا الطاقة الشمسية والطاقة النووية السلمية: إن أفضل التقنيات الواعدة في مجال الطاقة البديلة هي التي تسخرها طاقة الشمس، حيث يعتبر التحويل الحراري المباشر للإشعاعات الشمسية إلى طاقة كهربائية عبر الخلايا الشمسية تقنية جديدة ومتطورة، وتعتبر صناعة إستراتجية بإعتبارها مصدراً طاقويا مستقبلياً سيكون له الأثر الأكبر في

المحافظة على مصادر الطاقة التقليدية، ولأغراض أهم وإستغلال أثمن، علاوة على أن مصدر طاقته مجاني ولا ينضب ونطيف ودون مخلفات أو أخطار[13].

على الرغم من الأهمية الكبيرة التي توليها الجزائر للغاز الطبيعي كمصدر طاقة مهم ومكمل لصادرات المحروقات الوطنية ، وبالنظر للكثير من الخصائص التي انفرد بها عن مصادر الطاقة الأخرى ما جعله محط أنظار مستثمري وواضعي السياسة الطاقوية، إلاّ أن صفة النضوب التي اشترك مع البترول فيها، تجعل الاعتماد عليه في الصادرات الوطنية بنسب مرتفعة خروج من تبعية النفط إلى تبعية مورد آخر، ولذلك تعمل الدولة على تنويع المصادر الطاقوية بتنمية المصادر البديلة وخاصة المتجددة.

2-1-المزاوجة بين الغاز الطبيعي والطاقة الشمسية: تعمل الجزائر حالياً في إطار شراكة علمية تقنية مع ألمانيا على إنطلاق عملية إنجاز أكبر برج عالمي للطاقة الشمسية وقد تم التوقيع بهذا الشأن على عقد إتفاق تعاون وشراكة من قبل المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بالجزائر مع الشريك الألماني لإعداد الدراسة والتصميم الذي سيسمح بإنتاج ما يسمى بكهرباء الطاقة الشمسية.وستساهم هذه الشراكة العلمية في عملية الإستغلال الأمثل للطاقة الشمسية التي تتمتع بها الجزائر كما أن الجزائر تسعى لإقتحام تجربة جديدة في مجال الطاقات المتجددة من خلال المزاوجة بين الغاز الطبيعي والطاقة الشمسية علماً أن عملية التهجين بين الطاقتين الغازية والشمسية من شأنها إنتاج ما يساوي 20 ميجاواط من الكهرباء وهي كمية معتبرة.

الجدول رقم(03): يبين قدرة الطاقة الشمسية المتوفرة في الجزائر.

المناطق	المناطق الساحلية	الهضاب العليا	الصحراء
نسبة المساحة %	04	10	86
قدرة التشمس في المتوسط(الساعة/السنة)	2650	3000	3500
الطاقة المتوفرة في المتوسط (كيلوواط/م^2/السنة)	1700	1900	2663

المصدر: إمكانيات الطاقة الشمسية في الجزائر، http://www.sonelgaz.dz/Ar/article، تم التصفح الموقع بتاريخ 2012/08/20، على الساعة 20:04، ص03.

فمدة التشمس في كامل التراب الوطني تقريباً تفوق 2000 ساعة في السنة ويمكنها أن تصل إلى 3900 ساعة (الهضاب العليا والصحراء)،والطاقة المتوفرة يومياً على مساحة عرضية قدرها واحد متر مربع تصل إلى خمس كيلوواط في الساعة من الطاقة على معظم أجزاء التراب الوطني، أي هناك نحو 1700 كيلوواط في المتر مربع في السنة في شمال البلاد و2263 في الساعة كيلواط في المتر المربع خلال السنة في جنوب البلاد[14].

2-2-مقايضة الغاز بالطاقة النووية السلمية: إستخدمت الجزائر من خلال إدارة موردها الغازي، في مقايضته بالطاقة النووية السلمية، وأبدت السلطات الفرنسية لديها تحفظات حول تطوير النووي المدني في الجزائر. وفي الوقت ذاته تحصلت الجزائر على دعم أكبر من الولايات المتحدة الأمريكية لتطوير النووي المدني، لتظهر هنا قدرة الجزائر على توظيف إستراتيجية تنوع الشركاء، وتراجعت فرنسا على تحفظاتها نتيجة عدة عوامل من بينها إتخاذ الجزائر قرارات صارمة في مجال الغاز الطبيعي، وكذلك ووجود منافسة عالمية عالية خصوصاً في بكين وواشنطن في مجال نقل التكنولوجيا، لذا إستعدادت فرنسا لمساعدة الجزائر في إكتساب التكنولوجية النووية وقررت عقد شراكة بين غاز فرنسا وشركة سوناطراك مع توسيع مجال التعاون النووي لأغراض سلمية.

أصبحت الجزائر تتلقى المساعدات التكنولوجية النووية من الصين وروسيا وفرنسا وكذلك أمريكا، وقد سطرت بذلك إنجاز مفاعلات التي تشكل الدفعة الأولى من البرنامج في غضون 20 سنة، وأبدت الوكالة الدولية للطاقة الذرية إستعدادها لمساعدة الجزائر في مجالات إنتاج الكهرباء وغيرها بواسطة الطاقة النووية[15].

3-تخوف أوروبا من مشروع كارتل للغاز: حاولت الجزائر إستخدام مشروع كارتل للغاز من خلال أحد سياساتها التصديرية في مجال الغاز الطبيعي، هذا المشروع الذي تخوفت منه أوروبا وبعض الدول المستورة للغاز الطبيعي، فبمجرد ما تم الإتفاق ما بين شركة سوناطراك وشركة غازبروم الروسية، حتى إجتمع البرلمان الأوروبي ليندد بالتهديدات المتعلقة بمستقبل أمنه الطاقوي، وهو ما جعل بعض المختصين يرى في التدابير القانونية التي إتخذها الإتحاد الأوروبي فيما يخص إجبار الشركات على الفصل بين الملكية فيما يخص شبكة الاستغلال والنقل وتوزيع الغاز، تهدف إلى حماية المصالح الأوروبية وإبعاد أي سيطرة لسوناطراك وغازبروم على السوق الأوروبية، وإعتبرت الجزائر أن هذا المشروع القانوني الأوروبي يطبق مبدأ المعاملة

بالمثل الذي تتبناه الجزائر مع أهم شركائها، مع إدراكها هنا أن عناصر القوة التي تمتلكها بفضل موردها الغازي لا تبيح لها إستخدام القدرة على تغيير سلوك الآخرين وتكييفه مع مصالح الجزائر[16].

خلاصة:

إن إستعمال الغاز الطبيعي محلياً وتصديره يعتبران من أهم ملامح مرحلة الإنطلاق التي سوف تبدأ مع بداية القرن الحادي والعشرين، خاصة بعدما شهدت الحقبة الماضية كثيراً من الإهتمام على المستوى العالمي بأوضاع الغاز الطبيعي من خلال إعادة تقييم الإحتياطات، ولإحتياطات الغاز الطبيعي في الجزائر ميزة هامة كونها إحتياطات حرة غير مصاحبة للنفط مما يجعل إنتاجه مستقل عن إنتاج النفط،كذلك ميزة العمر الزمني للإحتياطات الغاز الطبيعي، حيث تجاوز العمر الزمني لإحتياطات الغاز الطبيعي مقارنة بالعمر الزمني للإحتياطات النفط الخام لسنة 2012بمعدل 56 سنة، بينما كان العمر الزمني للنفط الخام في نفس السنة 18 سنة، أي أن الغاز الطبيعي سيدوم لمدة 38 سنة بعد نفاذ النفط، في حالة بقاء نفس مستوى الإنتاج الحالي وحجم الإحتياطي الحالي المؤكد للمحروقات الجزائرية.

وقد حافظ الغاز الطبيعي على مكانته في إستهلاك الطاقة خلال طول الفترة الممتدة بين 2005-2012وبتالي تظهر أهمية الغاز الطبيعي في الإستهلاك الداخلي للطاقة الأولية، بفضل السياسة التي إتباعتها الجزائر سابقاً في دعم إستهلاك الغاز الطبيعي نظراً للمميزاته الإقتصادية والبيئية، وكذلك لتقليل من حجم الضغط على النفط الخام ومشتقاته، وقد بلغت مساهمة الغاز في إستهلاك الطاقة بمتوسط مساهمة خلال الفترة 2005-2012، قدرها 14.18 مليون طن مكافئ نفط، أي بنسبة قدرها 35%.

وتعددت إستعمالات الغاز الطبيعي في الإقتصاد الوطني، من إستعماله كوقود لسيارات، وإستعماله لإنتاج الطاقة الكهربائية، حيث بلغ إستخدام الغاز الطبيعي من أجل إنتاج الطاقة الكهربائية أكثر من 90%، كذلك إعتمدت الجزائر على وضع برامج لتطوير إستعمال الغاز الطبيعي كمادة أولية لصناعة البتروكيماوية، تستند على الشراكة وتبادل الخبرات، وأولت الجزائر أهمية كبرى للمسائل البيئية، حيث شجعت على الاستعمال الأقصى للغاز الطبيعي نظراً لمميزاته البيئية كمصدر نظيف.

وسيطرت صادرات الغاز الطبيعي المصدر عبر الأنابيب على إجمالي صادرات الغاز الطبيعي في الجزائر، حيث قدرت نسبتها 67%سنة 2014، وقد حققت الجزائر في سنة 2014عائدات قدرها 141841 مليون دولار أمريكي لهذا النوع من الصادرات، كذلك حققت الجزائر أعلى عائد لصادرات الغاز الطبيعي المميع في تلك السنة بقيمة 9092 مليون دولار أمريكي.

أما الميزان التجاري الجزائري فقد شهد فائضاً تغير من سنة إلى أخرى خلال الفترة 2007-2014، وتميزت سنة 2014في تحقيق أعلى فائض للميزان التجاري بما يقارب 40.6 مليار دولار أمريكي نتيجة ارتفاع صادرت المحروقات بما فيها صادرات الغاز الطبيعي، وشهدت سنة 2014فائض في الميزان التجاري بقيمة 27.94 مليار دولار أمريكي، أي إرتفاع بنسبة 53% مقارنة مع فائض الميزان التجاري لسنة 2012،وقد بلغت نسبة تغطية الصادرات بالواردات 162%في سنة 2014مقابل 146% لسنة 2012.

الهـوامـش

[1]Ayoub ANTOIN « **Le pétrole: économie et politique** » Economica, Paris, 1996 , p: 275

[2]على غربي وآخرون، "**تنمية المجتمع من التحديث إلى العولمة**"، دار الفجر للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، القاهرة، 2012، ص:36.

[3]إبراهيم بن عبد العزيز المهنا، "**التطورات الحديثة والمستقبلية في أسواق البترول العالمية**"، مجلة النفط والتعاون العربي، أوابك، مجلد 35، العدد 128، الكويت، شتاء 2012، ص:110.

[4]عبد الحميد زعباط، " **مستقبل المؤسسة الإقتصادية الجزائرية في ظل الإنضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة**"، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد 06، جوان 2004، ص:35.

[5]طاهر حمدي كنعان وآخرون، "**هموم إقتصادية عربية**"،التنمية- التكامل- النفط، مركز دراسات الوحدة العربية، الطبعة الثانية، بيروت، 2005، ص:217.

[6]من أجل التعمق أكثر أنظر :القانون رقم CE/30/98

Jean SYROTA, « **Vers un marché européen concurrentiel du gaz** », incertitudes et choix tarifaires, Paris, 30 Avril 2001.

[7]علي رجب، "**مستجدات سياسة الطاقة في الدول الصناعية وإنعاكساتها على الدول الأعضاء في أوابك**"، مجلة النفط والتعاون العربي، مجلد 37 العدد138، الكويت، صيف2014، ص:11.

[8]NouaraBOUKRIF, «**Le Gaz algérien dans l'équation de l'approvisionnement du marché Européen**», Revue derecherches économiques et managériale, Université de Biskra, N°4, Décembre 2014, p :14.

[9]André GAUTIER , **« L'économie mondiale des années 1880 aux années 2000** »,édition Bréal, Rosney cedex, France, 1999, p :566.

[10]Sadek BOUSSENA et Autres, «**Le défit pétrolier, question actuelles du pétrole et du gaz**»,Vuibert, Paris, 2006, p :293.

[11]Sadek BOUSSENA et Autres , Op-cit, pp :301-303

[12]مصطفى صايج، "**ديلوماسية الغاز الجزائري بين القوة والقدرة**"،http://mustaphasaidj.maktoobblog.comتم نشر المقالة في 12 يناير 2014 على الساعة 14:29، ص:01.

[13]آيت زيان كمال وإليفي محمد، "**واقع وأفاق الطاقة المتجددة في الدول العربية، الطاقة الشمسية وسبل تشجيعها في الوطن العربي**"، الملتقى الدولي التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للمواد المتاحة، جامعة سطيف، 7-8 أفريل2014 ، ص:11.

[14]**دليل الطاقات المتجددة**، مديرية الطاقات المتجددة، وزارة الطاقة والمناجم، 2007، ص:39.

[15] مليكة علقمة ، شافية كتاف، "**الإستراتجية البديلة لإستغلال الثروة البترولية في إطار القواعد التنمية المستدامة**"، ملتقى الدولي التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للمواد المتاحة، جامعة سطيف، 7-8 أفريل2014 ، ص:19.

[16]مصطفى صايج، مرجع سابق، ص:02.