

سوق الكهرباء في الجزائر بين التحرير والضبط الاقتصادي

Algeria's Electricity Market

Between Liberalization and Economic Control

زحافي عدة¹، قдал زين الدين²Zahafi Adda¹, Gueddal Zinedine²¹ جامعة مستغانم (الجزائر)، adda.zahafi.etu@univ-mosta.dz² جامعة مستغانم (الجزائر)، zinedine.gueddal@univ-mosta.dz

مخبر العولمة وانعكاساتها على اقتصاديات دول الشمال الإفريقي، واختبار مدى إمكانية إنشاء اتحاد اقتصادي لها

تاريخ الاستلام: 2020/04/03 تاريخ القبول: 2020/09/01 تاريخ النشر: 2020/09/28

ملخص:

إن تحرير أسواق الكهرباء يمثل تحدياً جوهرياً، الغاية الرئيسية منه هي تشجيع المنافسة وتحفيز الكفاءة الاقتصادية. يهدف هذا البحث إلى دراسة تجارب أسواق الكهرباء، كما سنستعرض تجربة الجزائر في إدخال المنافسة على قطاع الكهرباء. توصلنا إلى أن التجربة الجزائرية أفرزت نموذجاً يوازن بين قواعد المنافسة (آلية السوق) والضبط الاقتصادي، أي أن آليات السوق لا تستطيع ضمان الحد الأدنى من الخدمة العمومية ما يبرر تدخل الدولة عن طريق سلطة الضبط.

كلمات مفتاحية: أسواق الكهرباء، الاحتكار، المنافسة، الضبط، الجزائر.

تصنيفات JEL: D42، H11، Q40.

Abstract:

The liberalization of electricity markets is a fundamental challenge, its main purpose is to promote competition and stimulate economic efficiency. This research aims at studying the experiences of the electricity markets, and we will also review Algeria's experience in introducing competition in the electricity sector.

We have concluded that the Algerian experience has produced a model that balances the rules of competition (market mechanism) and economic control. That it is to say, the market mechanisms cannot guarantee a minimum of public service which justifies state intervention through the control authority.

Keywords: Electricity markets, Monopoly, Competition, Control, Algeria.

JEL Classification Codes: D42, H11, Q40.

¹ المؤلف المرسل: زحافي عدة، الإيميل: adda.zahafi.etu@univ-mosta.dz

المقدمة:

يقتل قطاع الكهرباء في الجزائر أهمية بالغة بالنسبة للاقتصاد الوطني، حيث إن الإمدادات الكهربائية تشكل عاملا أساسيا في دفع العملية الإنتاجية في القطاعات الصناعية، الزراعية والخدمات، الأمر الذي يتطلب توسيع قدرات إنتاج الكهرباء لمواكبة الزيادة الحادة في الطلب على الكهرباء وزيادة كفاءة الإنتاج، النقل والتوزيع لتتقيق التوازن الآني بين العرض والطلب.

ان فكرة تطوير أسواق الكهرباء ترجع الى ارتفاع معدلات استهلاك الكهرباء، الأمر الذي أدى إلى عدم استغلال الجزائر للموارد الطبيعية بالشكل الأمثل من خلال تقليص صادرات كميات النفط والغاز الموجهة للتصدير من أجل إنتاج الكهرباء، والتي يتم تسعيرها بأسعار اسمية تقل عن التكلفة الحقيقية مراعاة للبعد السياسي والاجتماعي بالإضافة إلى الاعتماد الكلي لقطاع الكهرباء على الدعم والاستثمار الحكومي.

- ان تطوير أسواق الكهرباء وإعادة هيكلتها مواكبة للتغيرات العميقة لنمط الإنتاج العالمي - القائم على سلاسل الإنتاج العالمية وتعاضل دور التنافسية- يواجه تديات كثيرة أبرزها:
- ✓ مميزات الكهرباء وخصائصها الاقتصادية والفيزيائية التي جعلت هذه الأسواق أكثر تعقيدا.
 - ✓ التخوف من ممارسة سلطة السوق وهي الحالة التي يتمتع فيها المنتج أو المنتجين بالقدرة على التأثير على الاسعار.
 - ✓ اليات السوق غير كفيلة بضمان الحد الأدنى للخدمة العمومية باعتبار قطاع الكهرباء من نشاطات المرفق العام.

أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث من خلال أهمية قطاع الطاقة الكهربائية وتشابكها مع معظم القطاعات التنموية والاقتصادية، حيث تمثل الطاقة الكهربائية مدخلات مهمة لإنتاج مختلف السلع والخدمات، خاصة وأن عملية إنتاج الكهرباء بجميع مراحلها (إنتاج، نقل وتوزيع) ظلت خاضعة للاحتكار الطبيعي. ومما يزيد من أهمية البحث هو اعتبار قطاع الكهرباء في الجزائر من نشاطات المرفق العام.

إشكالية البحث:

سنناول من خلال هذه الورقة البحثية تسليط الضوء على تجربة أسواق الطاقة الكهربائية، لمناقشة أهم التديات التي تواجه تطوير سوق الكهرباء وفتها على المنافسة في الجزائر مع مراعاة

ضمان الحد الأدنى من الخدمة العمومية، في إطار تسيير نشاطات المرفق العام من خلال الإجابة على الإشكالية التالية:

ما مدى نجاح التجربة الجزائرية في الموازنة بين آليات سوق الكهرباء وعملية الضبط الاقتصادي؟

وللإجابة على هذه الإشكالية والامام بالموضوع قمنا بصياغة الأسئلة الفرعية التالية:

- هل قطاع الكهرباء في الجزائر يخضع فعليا لقواعد السوق (المنافسة)؟

- ما هي مبررات ودوافع تدخل الدولة عن طريق الضبط الاقتصادي؟

- ما هي الدروس المستفادة من خلال التجربة الجزائرية في هذا المجال؟

أهداف البحث:

يمكن حصر أهداف البحث فيما يلي:

- مناقشة أهم التّديات التي تواجه أسواق الكهرباء

- البّحث في نظريات سلطات الضبط الاقتصادي ومبررات تدخل الدولة.

- معرفة فيما إذا سوق الكهرباء في الجزائر حقق مستوى كافى من الاستثمار لبناء إمكانيات الإنتاج لمواجهة الطلب المتنامي على الكهرباء من خلال فتح هذا الأخير على المنافسة، وهذا من أجل تعزيز المكتسبات واستكمال النقائص.

منهجية البحث:

اعتمدنا على المنهج الوصفي والتاريخي من أجل وصف ودراسة تجارب أسواق الطاقة الكهربائية، كما سنستخدم المنهج التّليلي بهدف تّليل ودراسة سوق الكهرباء في الجزائر والامام بكل جوانب ونصوص²، لاسيما الطرح الذي تبنت³ الجزائر للانتقال من سوق احتكار الى سوق منافسة، والمتمثل في الموازنة بين آليات السوق والضبط الاقتصادي.

هيكل الدراسة:

1- البنية التقليدية لأسواق للكهرباء

2- سلطات الضبط الاقتصادي

3- تجارب أسواق الكهرباء

4- تّليل سوق الكهرباء في الجزائر

1. البنية التقليدية لأسواق للكهرباء:

ان البنية التقليدية لأسواق الكهرباء تم تصميمها حسب تقنيات انتاج الكهرباء التقليدية، والتي تعتمد على المحطات الكهرومائيّة، المحطات النوويّة والمحطات التي تعمل بالوقود الأحفوري، الأمر الذي جعلها خاضعة للاحتكار الطبيعي، الذي يفرض وجود شركة واحدة متكاملة عموديا (تنتج،

تنقل وتوزع الكهرباء في منطقة امتيازها). لكي تتمكن من تخفيض تكاليفها المتوسطة بالاستفادة من اقتصاديات الحجم (أحمد بن ناصر، 2004، صف 10). يمكن حصر دوافع وأسباب هذه البنية الهيكلية فيما يلي:

1.1 دوافع وأسباب تقنية:

الكهرباء لديها العديد من الخصائص التي تميزها عن غيرها من منتجات الطاقة ومعظم السلع الأخرى فهي غير قابلة للتخزين (تنتج، تنقل وتوزع وقت الطلب عليها)، ان الطلب على الكهرباء شديد التغير حيث يصعب التنبؤ به²، وبما ان الكهرباء ليس لها بدائل، فان طلبها غير مرن. هذا ما جعل التكييف بين العرض والطلب يعتبر أمرا معقدا خاصة وأن الأمر يتعلق بسلعة ضرورية بامتياز (الكهرباء).

وهو ما يبرر البنية المتكاملة عموديا على قطاع الطاقة الكهربائية، حيث أن التكم بجمع وحدات الإنتاج، النقل والتوزيع من شأنه³ أن يجنب حدوث عجز في عرض الطاقة الكهربائية، ويمكن تلبية الطلب بشكل كامل وفي الوقت المناسب، حيث أن التنسيق بين مختلف الأنشطة والوحدات يكون في أعلى مستوياته⁴ إذا ما كانت بنية قطاع الطاقة الكهربائية متكاملة عموديا.

2.1 دوافع وأسباب اقتصادية:

تعتبر التكاليف الثابتة أحد العناصر الأساسية المبررة لوجود البنية المندمجة فارتفاع هذا النوع من التكاليف بالنسبة للوظائف الأساسية لقطاع الطاقة الكهربائية خاصة الوظيفة التجارية ووظيفة التوزيع يجعل من المؤسسات الخاصة أو الحرة غير قادرة على تحقيق ما يكفها من أرباح خاصة إذا ما كانت تغطي مناطق واسعة فاجتماع جميع الوحدات أو الفروع تلت ما يسمى بالمحتكر الطبيعي المندمج عموديا و أفقيا يمكن هذه الوحدات من تقديم الخدمات و يسمح لها بالاستمرار حتى و إن لم تتمكن من تحقيق ما يكفي من الأرباح وذلك عن طريق التعويضات الداخلية من بقية الفروع الرابعة⁵ و التابعة للمحتكر.

مراعاة البعد الاجتماعي باعتبار الكهرباء من نشاطات المرفق العام، وبالتالي فان الاعتماد على المحتكر قانوني في هذه الحالة يعتبر أداة لتنفيذ السياسة الاقتصادية.

3.1 سلبات ونقائص البنية التقليدية:

تميز البنية المندمجة للمحتكر التقليدي في قطاع الطاقة الكهربائية بمزايا عديدة، أبرزها القدرة على التكم والتنسيق بالإضافة الى القدرة على تلبية الخدمات العمومية، الا أن هذه البنية لا تخلو من بعض النقائص نلخصها فيما يلي (قاسي و معطى الله ، 2012، الصف 294-295):

- البنية المندمجة لا تـ²⁷لفز على الفعالية الإنتاجية حيث أن الحماية، خاصة المالية، الموفرة للوحدات في مختلف الأنشطة إنتاج، نقل، توزيع وتجارة تدفع بهم إلى المبالغة في الاستثمارات بما يتجاوز حدود الفعالية الاقتصادية والتي تقضي بتلبية الطلب بأدنى التكاليف وبالتالي تـ²⁸قيق مردود عال.

- البنية المندمجة توفر مناخا لعدم الشفافية فيما يخص التكاليف عموما وما تعلق منها بالخدمة العمومية خصوصا، حيث تميل الوحدات إلى التقليل من المجهودات المبذولة فيما يخص الضغط المتواصل للتكاليف تـ²⁹لت حجة تلبية الخدمة العمومية.

- كما أن البنية المندمجة توفر مناخا ملائما للتجاوزات السياسية باعتبارها مسيطرة على كامل قطاع الطاقة الكهربائية وهو ما يجعل منها أداة للمساومة السياسية بتقديم الخدمة العمومية مقابل تمويل الحملات أو التصويت لصالح فئة سياسية دون أخرى.

- تشجع على توجهات تكنولوجية معينة دون الأخذ بعين الاعتبار بقية التكنولوجيات التي قد تكون أقل تكلفة وأكثر مردودية في مواقع معينة دون الأخرى.

- تؤدي البنية المندمجة إلى التقليل بشكل حاد من جودة الخدمة كما تقلل من التوجهات ذـ³⁰و البـ³¹ث والتطوير في تقنيات وأساليب أكثر فعالية من الناحية الاقتصادية.

1-4 تفكيك البنية المندمجة:

ان التقنيات الحديثة لإنتاج الكهرباء سهلت عملية الفصل العمودي للنشاطات الرئيسية للنظام الكهربائي (التوليد، النقل والتوزيع).

يعرف الفصل العمودي الفصل بين هذه النشاطات وذلك بـ³²نسب تخصيصها، أما الفصل الأفقي فهو منع التركيز في كل نشاط من خلال تقسيمـ³³ إلى وحدات مستقلة عن بعضها. ان تطور تقنيات التوليد قد جعلت من الممكن تنافس عدد كبير من الشركات الخاصة في هذا النشاط، خاصة أن تكلفة التوليد قد تصل إلى 60% من اجمالي التكلفة للوحدة المباعة (أحمد بن ناصر، 2004، صفـ³⁴ة 11). ان تخفيض تكلفة التوليد عن طريق المنافسة تؤدي إلى إمكانية تخفيض الأسعار للمستهلكين، مع ضرورة إبقاء نشاطي النقل والتوزيع اللذان يتصفان بالاحتكار الطبيعي تـ³⁵ت مظلة التنظيم الاقتصادي.

لقد أبرز الفصل العمودي في إنتاج الكهرباء الدور الاستراتيجي لشبكة النقل، فهي لا تقوم فقط بدورها في نقل الطاقة من مـ³⁶طات الإنتاج إلى مراكز الاستهلاك، ولكنها أيضا تمثل السوق الفعلي الذي يتم فيهـ³⁷ التبادل التجاري للطاقة الكهربائية بين المنتجين والموزعين.

ان هيكلية هذه الصناعة يجب ان تـ³⁸افظ على قدر كبير من التنسيق بين نشاطاتها الثلاثة الذي كان يتم في السابق تلقائيا داخل الكيان الواحد الذي تكون قرارـ³⁹ت الاستثمارية مبنية على معلومات

متكاملة. لذا فان الفصل العمودي والأفقي للقطاع قد يؤديان الى بعض الفاقد في الكفاءة الاقتصادية في الأجل القصير، لكن يمكن تعويض هذا الفاقد في الأجل الطويل من خلال مزايا المنافسة في السوق ووجود خيارات متعددة أمام المستهلكين، مما يعني أن اتاحة الفرصة للمستهلك النهائي للاختيار بين المزودين هي عنصر مهم لنقل مزايا المنافسة في التوليد الى خدمة جيدة وأسعار منخفضة للمستهلك.

2. سلطات الضبط الاقتصادي:

من أجل ضمان التوازن بين مبدأ المنافسة من جهة ومبادئ سير المرافق العامة (المساواة، الاستمرارية، والملاءمة) من جهة أخرى، جاءت فكرة الضبط الاقتصادي كآلية تهدف الى تجسيد المنافسة في القطاعات العمومية الاقتصادية.

تتطلب هذه الآلية الجديدة تعويض الإدارة التقليدية التي يخول لها مهمة التنظيم والرقابة على القطاع بسلطة إدارية مستقلة، غير أن في قطاع الكهرباء لا تزال السلطة التنفيذية تـتـفـظ ببعض صلاحياتها الضبطية.

1.2 مفهوم الضبط الاقتصادي:

توجد عدة تعريفات للضبط الاقتصادي، فهناك من يعرفه^[1] على أنه: عملية تندرج ضمن الاختصاص الطبيعي للدولة وهي عبارة عن مجموع القوانين والتنظيمات المفروضة من قبل الدولة (صبايحي ، 2010 ، صفـة 117). كما يعرف على أنه: بديل عن التدخل المباشر للدولة، بهدف إلى تصحيح نقائص السوق عن طريق سن قواعد أو بواسطة هيئة ضبط رقابية (Zouaimia , 2012 , p. 06).

أما المشرع الجزائري فقد عرف الضبط الاقتصادي حسب نص المادة 03 من الأمر 12-08 المؤرخ في 25 جوان 2008، عدد 36 صادر في 02 جويلية 2008

كل إجراء أيا كانت طبيعته^[2]، صادر عن أية هيئة عمومية يهدف بالخصوص إلى تدعيم ضمان توازن قوى السوق وحرية المنافسة، ورفع القيود التي بإمكانها عرقلة الدخول إليها وسيرها المرن، وكذا السماح بالتوزيع الاقتصادي الأمثل لموارد السوق بين مختلف أعوانها وذلك طبقا لأحكام هذا الأمر.

2.2 أهداف الضبط الاقتصادي:

تهدف آلية الضبط الاقتصادي إلى:

- تـزـيـر بعض نشاطات المرفق العام بالانتقال من الاحتكار التام إلى المنافسة ومع مراعاة توفير الحد الأدنى من الخدمة العمومية، بحيث لا تكون المنافسة مـتـزـيـفة لمضمون مهام المرفق العام

لهذا يُعرف الضبط الاقتصادي بأنّه الطريق الوسط بين الاقتصاد الموجه والحريّة المطلقة. (Braconnier , 2001, p. 48)

-تثبيت توازنات السوق وإصلاح نقائصه من خلال تقليص التكاليف الناتجة عن عجز السوق وتكاليف التدخل لإصلاحها.

3.2 تعريف سلطات الضبط الاقتصادي (هارون، 2017، الصفحات 76-77):

قيام هيئات عامة ذات طابع اقتصادي، باستخدام السلطة المخولة لها بقوة القانون، لتقييد خيارات المؤسسات الاقتصادية المختلفة بهدف إجبارها على التقيد بما يخدم المصلحة العامة فيما يخص الأسعار، الكميات وجودتها والقدرة على دخول والخروج من السوق، مع مراعاة خصائص كل قطاع.

حيث تشمل عملية الضبط الاقتصادي عدة توجهات وهي:

- ضبط الأسعار: ان تديد الأسعار في السوق الحرة، ينافي مبادئ الاقتصاد الرأسمالي الليبرالي، الذي يعتبر أن الأسعار خاضعة لقوى العرض والطلب، لكن سلطات الضبط الاقتصادي، وجدت أن ضمان منافسة شريفة ونزيهة، تتطلب وجود آليات معينة لتديد الأسعار، خاصة في القطاعات التي كانت تعتبر احتكارا طبيعيا للدولة، وتم تديرها كالمسكك الحديدية والنقل الجوي بالإضافة للكهرباء والغاز، هو الحال في الأسواق التي تتميز بطابع احتكاري وتعتبر خدماتها ضرورية لكل المواطنين، مما جعل الدول الأوروبية مثلا، تنشأ بورصة للطاقة كهربائية، تمثل سوق جملة لهذه السلعة ولخلق سوق منظم وقانوني لعرض وطلب هذه السلعة، مما خفض أسعار الطاقة الكهربائية بأكثر من 40% بعض مناطق أوروبا.

- ضبط الكميات: من الصعب السيطرة على كميات السلع والخدمات الواجب عرضها في السوق من قبل المتعاملين فيه، لكن غياب هذا سيؤدي بالضرورة إلى حصول اضطرابات في الأسواق، كما أن الكميات المعروضة يجب أن تتوافق والأسعار المقترحة في السوق، خاصة أن بعض الأسواق لا يمكن أن يحدد فيها الطلب بدقة على غرار قطاع الكهرباء، كما أن هذه الأخيرة غير قابلة للتخزين مما يجعل العارضين في السوق وسلطة الضبط في تديد كبير، لتوفير هذه المادة بالكميات اللازمة عند الطلب، دون انقطاع وبشكل يتناسب والأسعار الموجودة.

ويمكن تديد الكميات الواجب عرضها في السوق بطريقة مباشرة، من خلال فرض سلطات الضبط على المتعاملين عرض كميات معينة، أو بطريقة غير مباشرة من خلال تديد الكميات المعروضة بواسطة فرض أسعار مديدة على العارضين، مما يجعلهم آليا يعرضون كمية مديدة في السوق.

- ضبط الدخول والخروج من السوق: إن الدخول إلى السوق والخروج منها²، من شأنه التأثير على الأسعار والكميات المطروحة في السوق وجودتها، مما يجعل سلطة الضبط تضع شروطاً صارمة للمؤسسات التي ترغب في الدخول إلى السوق وفق اتفاقيات وعقود تمنعها من الخروج منها إلا وفق شروط، حتى لا تؤثر على السوق وتخلق فجوة في العرض وهو ما سيرفع الأسعار ويؤثر على جودة الخدمات المقدمة.

- ضبط جودة الخدمات: يرتبط برضا العملاء عن الخدمات المقدمة لهم، من قبل مختلف الهيئات عامة أو خاصة، ومدى توافق هذه الخدمات مع المقابل المادي المدفوع.

- ضبط عناصر أخرى مختلفة: بالإضافة إلى الأسعار، الكميات، جودة المنتجات ودخول السوق والخروج منها²، فالضبط الاقتصادي يهتم بضبط عوامل أخرى والتي تميز كل قطاع عن الآخر ولا يمكن تعميمها على كل القطاعات على غرار آليات التعامل في الاتصالات الدولية في قطاع الاتصالات، وعملية شراء وبيع الطاقة الكهربائية من خلال شبكات النقل الدولية.

4.2 نظريات سلطات الضبط الاقتصادي

نظرية فشل السوق (المصلحة العامة):

فشل السوق هو فشل في توزيع وتخصيص الموارد مما جعل السوق غير كفء لتلبية حاجة المستهلكين، بسبب الاحتكار لبعض القطاعات والصناعات، لذلك يرى أصحاب هذه النظرية أن الضبط الاقتصادي وسيلة لحماية مصالح المستهلكين، بحيث تتدخل الدولة في حالات الفشل عن طريق إعادة تنظيم أو تحرير السوق، منع الاحتكار ودعم الشركات المنافسة، كما يمكنها وضع سياسات للمساواة ولحماية الأفراد ولدعم النمو الاقتصادي (حماية المصلحة العامة)

نظرية الاستيلاء:

يرى أصحاب هذه النظرية أن الضبط الاقتصادي هو أحد الأسباب في عدم تحقيق أي نتائج إيجابية لكبح الاحتكار، كما يقود ذلك إلى "الفشل الحكومي"، أي أن سلطات الضبط تخدم المصلحة الخاصة مقارنة بالمصلحة العامة، وهذا ما نادى اليه³ كل من جورج ستيجلر (نظرية التنظيم الاقتصادي) وجيمس بوكانان (نظرية الاختيار العام).

3. تجارب أسواق الكهرباء:

1.3 تنظيم أسواق الكهرباء:

ان إصلاح أنظمة الكهرباء يهدف الى تنويع مصادر انتاج الكهرباء ورفع القدرات الانتاجية بشكل مستقل وبتكاليف منخفضة مقارنة بتكاليف الإنتاج في حالة الاحتكار. الا أن هذه الإصلاحات تختلف باختلاف الأنظمة الكهربائية من حيث الهياكل الصناعية وقدراتها الانتاجية، بالإضافة الى أساليب الضبط وتطبيق الأبعاد الاجتماعية. مما يجعل الدولة تتدخل لتنظيم الاسواق من أجل تحقيق الكفاءة الاقتصادية، استقرار الأسعار وتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في إنتاج الكهرباء وذلك بواسطة (Rothwell & Gomez, 2003, p. 32):

- تحديد الأسعار من طرف السلطات التنظيمية.
- تنفيذ قوانين مكافحة الاحتكار في الأسواق كتقديم المحتكر ضمانات بوصول جميع العملاء على الخدمة المطلوبة.

2.3 تحرير أسواق الكهرباء:

سياسة تحرير أسواق الكهرباء هي إدخال المنافسة على بعض أو جميع أنشطة أنظمة الطاقة الكهربائية وإزالة الحواجز أمام تجارتها، فهي بذلك تختلف عن مصطلحي إعادة الهيكلة وهي مجموعة الاستراتيجيات، الخطط، البرامج والسياسات التي تهدف إلى إحداث تولات هيكلية في قطاع الكهرباء (Rothwell & Gomez, 2003, p. 32)، والخصوصية التي تعني بيع الأصول المملوكة من طرف الدولة الى القطاع الخاص (Sioshansi & Pfaffenberger, 2006, p. 41).

3.3 تصميم أسواق الكهرباء:

وفقا لسالي هانت، فإن تصميم السوق ينبغي أن يجد حلولا لأربع مشاكل أساسية وهي:

- ✓ اختلال التوازن بين العرض والطلب.
- ✓ إدارة حالات الازدحام.
- ✓ الخدمات المصاحبة الثانوية مثل الضبط.
- ✓ برمجة القدرات الإنتاجية وتخصيصها.

شهدت كل من إنجلترا وويلز وكاليفورنيا أولى تجارب تحرير الأسواق والتي اعتمدت على مفهوم السوق الواحد، بمعنى جميع عمليات بيع وشراء الكهرباء تتم على مستوى سوق واحد. أما الدول الاسكندنافية فقد اعتمدت سوقا غير إجبارية تعرف بسوق الشمال (Nordpool) وهو إضافة الى البيع والشراء داخل السوق يمكن للمنتجين والمستهلكين عقد صفقات إمداد ثنائية بكميات وأسعار وفترات معينة. وفيما يلي بسط تصميمات أسواق الكهرباء الممكنة (شوفاليلي، 2010، الصفحات 188-189):

وتجدر الإشارة الى أن كل نموذج يغطي في الواقع تنظيم أسواق الجملة للكهرباء، وأسواق الجملة تنقسم إلى نوعين هما الأسواق المنظمة وأسواق بالاتفاق.

1.3.3 الأسواق المنظمة:

تنقسم الأسواق المنظمة الى:

-السوق الإجبارية: تمثل نظاما ينبغي في إطاره على كل منتج أن يقدم قبل الصفقة بأربع وعشرين ساعة كمية الإنتاج الممكن تقديمها لكل ساعة أو نصف ساعة بأدنى سعر ممكن، وتركز السوق إجمالي العروض وتحدد تراتبية للتميز وفقا للطلب الحقيقي مما يسمح بتحديد السعر. اعتمد هذا النموذج في إنجلترا وويلز (2001-1990).

-بورصة الكهرباء: تتمثل في أسواق منظمة ثانوية تتم فيها صفقات وقتية لليوم التالي. وهذه البورصة هي في الواقع أداة للإعلان عن الصفقات التي تتم على مستوى سوق ثانوية.

-أسواق الضبط أو التوازن: تتمثل في أسواق على المدى القصير يمكن فيها لمدير الشبكة أن يشتري الكيلوواط في الساعة لتدقيق التوازن. وأحيانا يدفع مدير الشبكة للمنتجين حتى يكونوا على استعداد للتشغيل الفوري إذا كان هناك حاجة لذلك ويرتبط هذا الوضع بمشكلة آليات القدرة.

-مزايدات القدرة: هي أسواق تخضع فيها قدرات الإنتاج والنقل للمزايدات وخصوصا الشبكات المتقابلة بين البلدان الأوروبية بحيث في هذه الحالة أن القدرات هي التي تباع وليس كميات الكهرباء. -الأسواق الآجلة: تتمثل في أسواق عادة ما ترتبط بالبورصة، ويمكن من خلالها شراء كميات من الكهرباء على أساس عقود، وهذه الكميات يمكن تسليمها بعد أسابيع أو شهور أو سنوات. إن تطوير أدوات التغطية المالية لا يتم بالسرعة التي كانت متوقعة وحتى تلعب الأسواق الآجلة وأدوات التغطية دورها كاملا، ينبغي تدقيق المزيد من الشفافية والسيولة.

2.3.3 الأسواق بالاتفاق (الصفقات الثنائية أو الصفقات بالاتفاق):

نظرا للانتقادات الموجهة للسوق الإجبارية حلت مكانها الاتفاقات الجديدة لتجارة الكهرباء وهذه الاتفاقات عبارة عن صفقة ثنائية يتفاوض فيها مشترو الكهرباء وبائعوها حول عقود إمداد يكون مضمونها سريرا ويستخدم المشترون أحيانا آليات المزايدة من أجل الحصول على هذه الصفقات كما يمكنهم استخدام خدمات وسيط. تتوقف شروط العقد على عدد كبير من العوامل منها على سبيل المثال مدى استهلاك الزبون (أي تغيرات الطلب اليومية والأسبوعية والموسمية) والجودة المطلوبة، والمدة، وبنود السعر، وعدد المواقع المعنية وقدرة الأطراف المختلفة على التفاوض.

4. تحليل سوق الكهرباء في الجزائر:

1.4 قطاع الطاقة الكهربائية في الجزائر:

يشكل قطاع الطاقة الكهربائية واحدا من أهم القطاعات المكونة للاقتصاد الوطني، لذلك عملت الجزائر منذ استقلالها على تـ²لديـ² بإنجاز العديد من المشاريع التي اتجهت نـ²و التـ²كم في آليات نمو الصناعة الكهربائية والانفتاح على الاستثمار الأجنبي والمحلي الخاص بعد إصدار قانون تـ²ريـ²ه سنة 2002، بهدف جعلـ² ركيزة أساسية في البنية التـ²تية وأداة لتنفيذ السياسة الاقتصادية والاجتماعية من خلال تقديم الخدمة العامة للمواطنين بأسعار مناسبة للجميع.

2.4 مؤشرات قطاع الكهرباء بالجزائر سنة 2017:

شهد قطاع الطاقة الكهربائية تطورات وإنجازات كبيرة في البنية الأساسية للنظام الكهربائي أسهم في تـ²سين أدائـ² وزيادة قدرتـ² على تلبية الطلب المتنامي من خلال تنفيذ برامج واسعة النطاق، بهدف تـ²سين نوعية وكمية الطاقة الكهربائية المولدة والوصول إلى الاستغلال الأمثل للمـ²طـ²ات الموجودة وإنشاء أخرى جديدة.

تعد شركة الوطنية للكهرباء والغاز أو "سونلغاز" أكبر مجمع كهربائي مجال نشاطها إنتاج ونقل الطاقة وتوزيعها. شهدت أغلبية مؤشرات مجمع سونلغاز لسنة 2017 ارتفاعا وهذا ما عكستـ² الأرقام السنوية كالتالي:

الجدول 1: مؤشرات قطاع الكهرباء بالجزائر

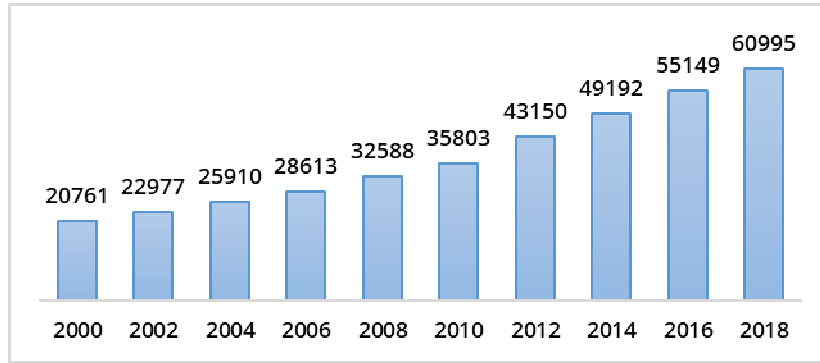
المؤشرات	2016	2017	معدل نمو(%)
سعة القدرة المركبة (ميغاوات)	19 006	19 321	1.65
حجم الإنتاج (ج.واط/سا)	69 792	66 263	5.32
حجم الاستهلاك (ج.واط/سا)	55 149	59 423	7.74
عدد المشتركين	8 810 312	9 184 962	4,25
طول شبكة النقل (كلم)	344 168	358 250	4,09

المصدر: <https://www.sonelgaz.dz/fr> (consulté le 20/01/2019)

من خلال الجدول نلاحظ أن جميع المؤشرات ارتفعت بمعدلات نمو مختلفة بين سنتي 2016-2017، مما جعل نسبة التغطية بالطاقة الكهربائية تفوق 98% سنة 2017 بسبب السياسة الطاقوية المنتهجة من طرف الدولة لاسيما التنويع الطاقوي بغية ضمان تغطية السوق الوطنية ودخول السوق الدولية وتـ²قيق ابعاد التنمية المستدامة.

3.4 تطور استهلاك الكهرباء في الجزائر (2000-2018):

الشكل 1: تطور استهلاك الكهرباء في الجزائر (جيغاواط/ساعة)



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على:

بيانات الديوان الوطني للإحصائيات، <http://www.ons.dz>

بيانات الاتحاد العربي للكهرباء، <https://auptde.org/en/open-data>

من خلال الشكل يتضح أن استهلاك الطاقة الكهربائية في الجزائر عرف تطورا طيلة الفترة الممتدة (2000-2017) ويرجع ذلك إلى عدة عوامل أهمها تزايد عدد السكان، التوسع العمراني والحاجة المتزايدة لاستخدام الطاقة الكهربائية لاعتبارها من أهم المدخلات لمختلف النشاطات، بالإضافة إلى الاستعمال اليومي من قبل الافراد.

1.3.4 تطور استهلاك الكهرباء حسب القطاعات (جيغواط):

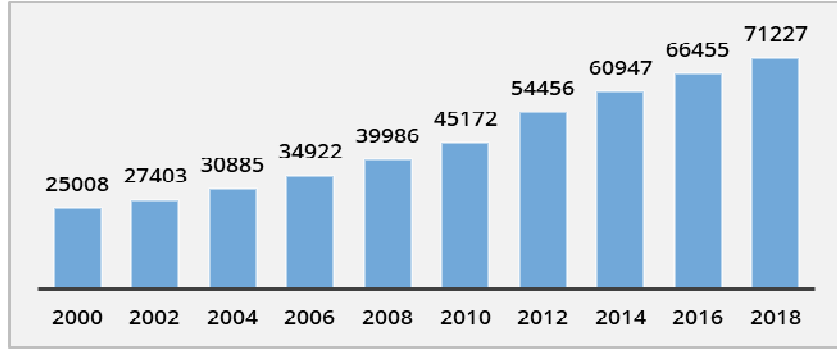
الجدول 2: تطور استهلاك الكهرباء حسب القطاعات 2018-2012

السنة	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
منزلي	14.764	17.181	17.579	19.672	20.211	21.776	24.726
تجاري	9.077	8.765	9.689	10.306	10.689	11.390	11.543
صناعي	17.331	17.552	19.440	20.679	21.499	23.207	23.493
اخرى	1.978	1.552	2.484	2.756	2.838	3.050	1.233
المجموع	43.150	45.050	49.192	53.413	55.149	59.423	60.995

المصدر: الاتحاد العربي للكهرباء، النشرة الإحصائية أعداد مختلفة (من العدد 21 الى العدد 27) من خلال الجدول نلاحظ أن استهلاك الكهرباء عرف تطورا حسب القطاعات، حيث أن الاستهلاك الصناعي يمثل حوالي 40% من إجمالي الاستهلاك، ويمثل الاستهلاك المنزلي 36%، أما الاستهلاك التجاري فيمثل حوالي 19%، هذه النسب تفسر بانطلاق العديد من الورشات في إطار البرنامج الوطني للتنمية بالنسبة للاستهلاك الصناعي. أما نسبة الاستهلاك المنزلي فترجع بالدرجة الأولى إلى توسع المناطق الحضرية وتغير نمط حياة الأسر التي تزايد استخدامها للأجهزة الكهربائية وخاصة المكيفات الهوائية الكثيفة الاستهلاك للطاقة الكهربائية.

4.4 تطور إنتاج الكهرباء في الجزائر (2000-2018):

الشكل 2: تطور إنتاج الكهرباء في الجزائر جيغاواط/ساعة



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على:

بيانات الديوان الوطني للإحصائيات، <http://www.ons.dz>

بيانات الاتحاد العربي للكهرباء، <https://aupte.org/en/open-data>

من الشكل أعلاه نجد أن إنتاج الكهرباء عرف تطورا ملحوظا خلال الفترة 2000-2018، حيث بلغ سنة 2000 حوالي 25008 جيغاواط، وسنة 2010 حوالي 45172 جيغاواط، بمعدل نمو يقدر بـ 80.63%، وقد بلغ الإنتاج الإجمالي للكهرباء سنة 2018 حوالي 71227 جيغاواط ما يعادل تقريبا ثلاثة أضعاف حجم الإنتاج مقارنة بسنة 2000، وترجع هذه الزيادات في القدرات الانتاجية الى الاستراتيجية الرامية إلى تيسير خدمات الطاقة الكهربائية وتوفيرها بالكميات المطلوبة كآلية لتغطية الطلب المتزايد عليها وتطبيق توازن سوق الكهرباء الجزائرية.

1.4.4 تطور إنتاج الكهرباء حسب المصدر:

الجدول 3: القدرات المركبة حسب نوع الإنتاج لسنة 2018 في الجزائر الوحدة ميغاوات

ديزل	غازي	بخاري	دورة مركبة	مائي	رياح	شمسي	أخرى	الإجمالي
359	11,588	2,304	6,079	129	10	344	150	20.963

المصدر: الاتحاد العربي للكهرباء، النشرة الإحصائية 2018، العدد 27، ص 4

باعتبار الجزائر بلد منتج للغاز الطبيعي، فإن أغلب القدرات الكهربائية تعمل على الغاز الطبيعي، وذلك في شكل توربينات بخارية أو غازية أو مركبة ومن خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن الإنتاج المحقق تم من خلال مجموعة من محطات التوليد العاملة ضمن منظومة الطاقة، حيث أن إجمالي قدرات التوليد لسنة 2018 قدرت بـ 20.963 ميغاوات، أما محطات الطاقات المتجددة

فتبقى مساهمتها في الإنتاج ضعيفة جدا. حيث قدر إنتاج الطاقة لمحطات الرياح بـ 10 ميغاوات، ومطاط الطاقة الشمسية التي قدر إنتاجها بـ 344 ميغاوات سنة 2018.

5.4 دور الطاقة الكهربائية في تحقيق التنمية المستدامة:

تعتبر الطاقة الكهربائية موردا طاويا نظيفا يمكن الاعتماد عليه في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة، والتي تعرف على أنها: "التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر دون الإضرار بقدرة أجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها الخاصة، وهي تفترض حفظ الأصول الطبيعية لأغراض النمو والتنمية في المستقبل." (موساوي و موساوي، 2017، صف 400)

لذلك تم الاعتماد على نظم الإنتاج الكبيرة من جهة، وتقديم المزيد من الدعم لبث تطوير تكنولوجيا أكثر نظافة للوقود الأحفوري من جهة أخرى، بهدف تقليص التأثيرات البيئية المحلية، الإقليمية والعالمية، وهو الأمر الذي أدى إلى تزايد أهمية الغاز الطبيعي في إنتاج الطاقة الكهربائية، مما يستوجب إعادة تجديد وتوسيع المرافق القائمة نظرا لارتفاع تكاليف إنشاء مرافق جديدة.

وفي ذات السياق، فإن الاهتمام بتقيق أبعاد التنمية المستدامة لاسيما الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة (التقدم في الطاقة المستدامة) أدى إلى التأثير على مستقبل أنظمة الطاقة الكهربائية ومستقبلها، فلقد ترتب على الاتفاقيات الدولية كمعاهدة كيوتو وسعي الدول لتوفير طاقة كافية ونظيفة وبأقل التكاليف، الأمر الذي يتطلب البث والتطوير في مجال استخدام الطاقة المتجددة "والتي تعتبر طاقات نظيفة، أي أنها لا تسبب في ارتفاع درجة حرارة الأرض ولا ينتج عنها مخلفات تضر بالبيئة لهذا أطلق عليها الطاقة الخضراء" (بوزيد و ممد عيسى ، 2017، صف 116) واعتمادها كمورد دائم لإنتاج.

تعد الجزائر من الدول التي تتوفر على العديد من الامكانيات في مجال الطاقة المتجددة، الا ان استراتيجية ادماج الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة الوطنية يشكل تحديا كبيرا من أجل الحفاظ على الموارد الأحفورية، وتنوع فروع إنتاج الكهرباء والمساهمة في التنمية المستدامة. لذلك تم وضع برنامج وطني للبث في هذا المجال لمرافقة استراتيجية تطوير الطاقات المتجددة.

سيسمح بتقيق هذا البرنامج بالوصول في أفق 2030 لحصة من الطاقات المتجددة بنسبة 40% (دين و زرواط، 2018، صف 168) من الحصيلة الوطنية لإنتاج الكهرباء.

6.4 سوق الكهرباء في الجزائر:

1.6.4 مرحلة الاحتكار:

يرجع تاريخ صناعة الطاقة الكهربائية في الجزائر إلى الحقبة الاستعمارية، حيث أنشأت السلطات الاستعمارية شركة كهرباء وغاز الجزائر سنة 1947، والتي تم تأميمها سنة 1962 لتتولى مهمة ضمان استمرار توفير الطاقة الكهربائية إلى غاية سنة 1969 التي شهدت إنشاء الشركة الوطنية للكهرباء والغاز "سونلغاز" التي حولت إليها جميع ممتلكات الشركة السابقة، وبذلك أصبحّت الدولة تسيطر على إنتاج الطاقة الكهربائية، نقلها وتوزيعها واستيرادها وتصديرها وفق ما جاء في القانون 07-85، فكانت "سونلغاز" ومن خلال فروعها تقوم بعملية إنتاج ونقل وتوزيع الطاقة الكهربائية في سوق احتكار تام إلى غاية صدور القانون 01-02 المؤرخ في 05 فيفري 2002 الذي أقرّ تسيير قطاع الكهرباء.

2.6.4 مرحلة التحرير وإعادة الهيكلة:

مع ظهور موجة تسيير الصناعات الشبكية في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا منذ ثمانينيات القرن الماضي وتبعها أوروبا في تسعينيات²، سعت الجزائر لمواكبة هذا التطور من خلال تسيير قطاع الكهرباء وفتحه³ على المنافسة سنة 2002، بموجب القانون 01-02 المؤرخ في 05 فيفري 2002. حيث تم تفكيك التكامل العمودي لمؤسسة سونلغاز عن طريق فصل نشاطات الإنتاج، النقل والتوزيع كما فتح المجال للقطاع الخاص في عملية إنتاج الكهرباء، في حين تمارس الاحتكارات الطبيعية عن طريق نظام الامتيازات بالنسبة للتوزيع أو الرخص بالنسبة لنقل الكهرباء الذي يعتبر سوقا يلتقي فيه العرض والطلب على الكهرباء، ونظم هذا السوق بإيجاد مسير للمنظومة يعمل على تنظيم السوق اقتصاديا وتقنيا (مسير للسوق ومسير للشبكة)، تلت وصاية لجنة سلطة الضبط.

3.6.4 لجنة ضبط الكهرباء والغاز:

تم إنشاء لجنة ضبط الكهرباء والغاز في 2002 وبداية نشاطها الفعلي في 2005 وهي هيئة مستقلة تقوم بمهامها بكل استقلالية، حرية وشفافية، من خلال ترقية فعالية القطاع عن طريق تشجيع المنافسة وضمان حماية المستهلكين، ضبط النشاطات غير التنافسية بالإضافة إلى تحديد مقاييس الأداء ومساعدة السلطات العمومية في اتخاذ التدابير اللازمة لبلوغ الأهداف المسطرة في السياسة الطاقوية.

الخاتمة:

من خلال دراستنا نجد أن الكهرباء نظرا لأهميتها الاستراتيجية، فإن صناعتها -بجميع أنشطتها إنتاج، نقل وتوزيع- ظلت لفترة طويلة خاضعة للاحتكار بغرض ضمان التنسيق التقني بالإضافة إلى جملة من المبررات الاقتصادية الأخرى.

مواكبة للتغيرات التي شهدتها صناعة الكهرباء ظهرت فكرة تحرير أسواق الكهرباء وإعادة هيكلتها، عن طريق فتح المجال للقطاع الخاص وحصر دور الدولة في الرقابة لضبط سلوك المستثمرين من خلال إنشاء هيئات مستقلة وإقرار التشريعات والقوانين المناسبة.

الا أن هناك أسباب عديدة للتخوف من تحرير حقيقي لأسواق الكهرباء أبرزها التخوف من ممارسة سلطة السوق وهي الحالة التي يتمتع فيها المنتج أو المنتجين بالقدرة على التأثير على الأسعار، بالإضافة الى مميزات الكهرباء وخصائصها الاقتصادية والفيزيائية التي جعلت هذه الأسواق أكثر تعقيدا.

ومن هنا تتضح أهمية التنسيق بين عمل آلية السوق والهيئات التنظيمية من أجل تلبية الاحتياجات المتنامية من الطاقة الكهربائية التي تزايد الاهتمام بها نتيجة المشاكل البيئية التي، وهو الأمر الذي دفع الى تنويع مصادر إنتاج الكهرباء والمساهمة في التنمية المستدامة.

وعلى ضوء النتائج المتوصل اليها يمكن اقتراح ما يلي:

- ✓ ضرورة إعداد النصوص والقواعد التنظيمية التي تضمن حقوق المتعاملين في أرباحهم مع ضمان تقديم خدمات جيدة وغير منقطعة.
- ✓ اجراء تعديلات على أساليب تنظيم قطاع الكهرباء لتفعيل القطاع الخاص على دخول السوق.
- ✓ لابد من تحديد واضح لمهام الهيئة المعدلة وإعطائها الاستقلالية التامة في التعديل وفض النزاعات.
- ✓ ضرورة تحديد مجال أعمال السلطة التنظيمية التي تختص بها لجنة ضبط الكهرباء والغاز وتفعيل الدور الرقابي لها في مدى احترام قواعد المنافسة من طرف المتعاملين.

المراجع:

- شاكركاسمي، وخير الدين معطى الله. (2012). قطاع الطاقة الكهربائية من الاحتكار إلى المنافسة -الأسس النظرية والآليات العملية-. مجلة جامعة تكريت للعلوم، المجلد 19، العدد 9.
- عمر هارون. (2017). فعالية لجنة ضبط الكهرباء (CREG) والغاز في ضبط جودة خدمات قطاع الكهرباء في الجزائر. أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه. العلوم الاقتصادية.

- Braconnier , S. (2001). La régulation des services publics, RFDA, n° 17.
- Rothwell , G., & Gomez, T. (2003). Electricity Economics : Regulation and Deregulation, USA: A John Wiley and Sons Publication.
- Sioshansi, F., & Pfaffenberger , W. (2006). Electricity Market Reform: An International Perspective. Great Britain: Elsevier Ltd.
- Zouaimia, R. (2012). Les instruments juridiques de la régulation économique en Algérie, Alger: Edition Belkeise.
- الراجعي أحمد بن ناصر. (2004). قطاع الكهرباء في المملكة العربية السعودية: الواقع والتحديات، المجلة الاقتصادية السعودية العدد 18.
- جان ماري شوفاليني. (2010). معارك الطاقة الكبرى. الرياض: المجلة العربية.
- ربيعة صبايجي. (2010). حدود تدخل الدولة في المجال الاقتصادي. المجلة الجزائرية للعلوم القانونية الاقتصادية والمالية، عدد 02.
- رفيقة موساوي، وزهية موساوي. (2017). دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة. مجلة المالية والأسواق، المجلد 4، العدد 1.
- سفيان بوزيد، ومحمد م. مودم. (2017). آليات تطوير وتنمية استغلال الطاقات المتجددة في الجزائر. مجلة المالية والأسواق، المجلد 4، العدد 1.
- مختارية دين، وفاطمة الزهراء زرواط. (2018). دور شركة الكهرباء والطاقات المتجددة في تفعيل البرنامج الوطني لتحقيق التنمية المستدامة -دراسة تحليلية قياسية لإنتاج الكهرباء بالطاقة الشمسية-. مجلة المالية والأسواق، المجلد 5، العدد 2.