مؤتمر الطاقة العربي العاشر
الطاقة والتعاون العربي
2014 2014
Energy & Arab Cooperation
TENTH ARAB ENERGY CONFERENCE

الطاقة والتعاون العربي

مؤتمر الطاقة العربي العاشر

أبوظبي - دولة الإمارات العربية المتحدة

21 - 23 كانون الأول / ديسمبر 2014

الورقة القطرية
للمملكة المغربية

Royaume du Maroc

Ministère de l'Energie, des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement

المملكة المغربية

وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة

مؤتمر الطاقة العربي العاشر

أبوظبي من 21 إلى 23 دجنبر 2014

الورقة القطرية للمملكة المغربية

شتنبر 2014

الفهرس

	الصفحة
تقديم	2
I. المحرقات والمواد البترولية	5
II. الكهرباء	9
III. الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية	11
VI. الإطار القانوني لقطاع الطاقة بالمملكة المغربية	15
V. الاطار المؤسساتي لقطاع الطاقة بالمملكة المغربية	17
V-I-الهيكلة التنظيمية لوزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة – قطاع الطاقة والمعادن-	18
V-I-الهيكلة التنظيمية لوزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة – قطاع الطاقة والمعادن-	21
الملحقات	25

تقديم

يعرف الطلب على الطاقة بالمملكة المغربية تزايدا متواصلا نتيجة التطور الاقتصادي والاجتماعي والنمو الديموغرافي الذي تعرفه البلاد.

وقد بلغ الإستهلاك الإجمالي للمملكة المغربية من الطاقة الأولية حوالي 18,4 مليون طن مقابل بترول سنة 2013، حيث سجل خلال العشر سنوات الأخيرة نسبة نمو سنوية فاقت 5% في المعدل، وبلغ بذلك الإستهلاك الفردي من الطاقة الأولية 0,56 طن مقابل بترول سنة 2013 عوض 0,36 طن مقابل بترول سنة 2002. وتمثل المواد البترولية حصة مهمة من هذا الإستهلاك، حيث بلغت نسبتها سنة 2013 حوالي 58,4%، يليها مباشرة الفحم الحجري بنسبة 21,9%. وساهمت الطاقات المتجددة، الممثلة أساسا في الطاقة الريحية والكهرومائية، بنسبة 6% بعد ما كانت لا تتعدى 2,5% سنة 2002.

فيما يخص المواد البترولية، يصل استهلاك المغرب منها 10,8 مليون طن سنة 2013. ويمثل الغازوال والفيول 70%، أما الغازات المسيلة للبترول (البروبان والبوتان)، فتبلغ حصتها 20% من الإستهلاك الوطني للمواد البترولية.

فيما يتعلق بالطلب على الطاقة الكهربائية، فقد بلغ سنة 2013 ما يفوق 32.000 جيكاواط ساعة، حيث سجل خلال العشرية الأخيرة نسبة نمو سنوي ناهز 6,4% في المعدل، وانتقل بذلك الإستهلاك السنوي الفردي من الكهرباء من 483 إلى 843 كلوواط ساعة.

ويعتمد المغرب بصفة شبه كلية على الاستيراد من أجل تغطية احتياجاته من الطاقة، حيث بلغت نسبة الإستيراد الطاقي حوالي 93,7% سنة 2013، نتج عنها فاتورة طاقية صافية ناهزت 102,5 مليار درهم سنة 2013 (حوالي 12,3 مليار دولار أمريكي).

واعتبارا للإكراهات التي يواجهها قطاع الطاقة، وتنفيذا للتوجيهات السامية لصاحب الجلالة الملك محمد السادس، نصره الله، عملت وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة، خلال سنة 2009، على بلورة استراتيجية طاقية وطنية جديدة، ترتكز أساسا على المحاور التالية:

- توفير باقة كهربائية مثلى على أساس خيارات تكنولوجية موثوق بها وتنافسية؛
- الرفع من حصة الطاقات المتجددة؛
- جعل النجاعة الطاقية أولوية وطنية؛
- تعبئة الموارد الطاقية الوطنية؛
- الاندماج الجهوي.

وقد تمت ترجمة هذه الاستراتيجية إلى خارطة طريق واضحة ومتضمنة لبرامج عمل وأهداف محددة على المدى القريب والمتوسط والبعيد.

فبعد استكمال إنجاز المخطط الوطني للتدابير ذات الأولية للفترة 2009-2012، والذي شمل، إلى جانب إنجاز قدرات جديدة لإنتاج الكهرباء، مجموعة من التدابير لتعزيز النجاعة الطاقية، تمت بلورة مخطط التجهيز الكهربائي يهدف إلى الرفع من قدرات الإنتاج وفقا للاستراتيجية الطاقية الوطنية التي تضع تأمين تزويد البلاد بالطاقة الكهربائية وتطوير الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية على رأس أولوياتها.

ويرمي هذا المخطط إلى إنجاز قدرة إضافية تصل إلى 3893 ميكاواط خلال الفترة الممتدة ما بين 2013 و2017، تمثل مصادر الطاقات المتجددة فيها أزيد من 54%، ويبلغ الإستثمار الإجمالي لهذا المخطط حوالي 74 مليار درهم. وسيتم كذلك خلال هذه الفترة إنجاز منشآت لنقل الكهرباء بغلاف مالي يناهز 12 مليار درهم.

وتحظى الطاقات المتجددة بمكانة خاصة في الاستراتيجية الطاقية المغربية، حيث ستمثل هذه الطاقات حوالي 42% من القدرة المنشأة في أفق 2020 بعد

إنجاز ثلاث مشاريع مندمجة تهم مجموعة من وحدات إنتاج الكهرباء، وهي المشروع الشمسي والمشروع الريحي والمشروع الكهرومائي بقدرة 2000 ميكاواط لكل واحد منها.

كما تولي الاستراتيجية الطاقية الوطنية أهمية كبرى للنجاعة الطاقية، والهدف هو تحقيق اقتصاد في الطاقة يصل إلى 12% من الاستهلاك الطاقي الوطني في أفق 2020 و15% في أفق 2030، وذلك عبر ترشيد الاستهلاك الطاقي وإدماج تقنيات النجاعة الطاقية بشكل مستدام على مستوى جميع القطاعات المستهلكة للطاقة.

وفيما يخص التنقيب والبحث عن الهيدروكاربورات، فإن التوجهات الاستراتيجية المسطرة تهدف إلى تكثيف نشاط الاستكشاف في الأحواض الرسوبية البرية والبحرية، حيث أن المملكة المغربية عرفت في السنوات الأخيرة إقبالا متزايدا لشركات دولية رائدة تتوفر على مؤهلات تقنية ومالية وبشرية مهمة في هذا المجال وذلك بفضل التحفيزات التي تنص عليها مدونة الهيدروكاربورات ونجاعة الحملات الترويجية وكذا التجربة الوطنية المكتسبة في هذا الميدان.

وإلى نهاية سنة 2013، تشتغل 34 شركة بمختلف الأحواض الرسوبية البرية والبحرية بالمملكة المغربية.

وفي مجال الرصد والإستشراف، تعمل الوزارة بصفة دورية على إنجاز دراسات استشرافية وبحوث ميدانية حول استهلاك الطاقة بمختلف القطاعات الاقتصادية، وذلك من أجل معرفة مفصلة ودقيقة لاستهلاك الطاقة وتحيين البرامج على ضوء هذه البحوث والدراسات.

I. المحرقات والمواد البترولية

تماشيا مع الاستراتيجية الطاقية الوطنية التي تهدف إلى تأمين تزويد البلاد بمختلف المواد الطاقية وتنويع مصادر التزويد، فإن تغطية السوق الوطنية للمواد النفطية تتم عن طريق التكرير المحلي للنفط الخام وكذلك عن طريق استيراد المواد النفطية المكررة مباشرة عبر موانئ الجرف الأصفر وأكادير والناظور والعيون والمحمدية وميناء طنجة المتوسطي.

وقد بلغ مجموع استيراد النفط الخام 5,49 مليون طن خلال سنة 2013، حيث ساهم في تلبية طلب السوق الوطنية للمواد النفطية بنسبة 68,2 % للبنزين الممتاز و42,5 % للغازوال و84,2 % لمادة الفيول وتمت تلبية النسب المتبقية عن طريق الاستيراد المباشر من طرف شركات التوزيع .

أما بخصوص غاز البوتان، فتتم تغطية حاجيات السوق الوطنية بالاعتماد الكلي على الاستيراد عبر محطات الاستقبال والتخزين بموانئ الناظور والمحمدية والجرف الاصفر واكادير والعيون. ويتم نقله إلى مراكز التعبئة (37 مركز تعبئة) والتي هي ملزمة بالتزود بغاز البوتان من محطة الاستقبال المتواجدة بأقرب ميناء بهدف تخفيف كلفة النقل.

- **تعزيز المنشآت البترولية**

من أجل مواكبة الطلب المتزايد على المواد البترولية، يشمل تطوير المنشآت النفطية تدعيم طاقات الاستقبال بمختلف موانئ المملكة من أجل تنويع مصادر التموين وضمان تقسيم جهوي أفضل للتوزيع مع تشييد مستودعات جديدة لتخزين المواد النفطية، والعمل كذلك على الرفع من مستوى المخزون الإستراتيجي ببلادنا.

وتحتل عملية توزيع المواد البترولية مكانة أساسية في سياسة التزويد. وفي هذا المجال، وبهدف مواكبة تطور السوق البترولية، يعرف ميدان التوزيع استثمارات تخص المحروقات السائلة وغاز البوطان وذلك بهدف تحسين شروط السلامة ، وبناء وحدات تخزين جديدة، وعصرنة شبكة التوزيع إلى

جانب بناء مراكز أخرى لتعبئة غاز البوطان والرفع من حظيرة قنينات الغاز.

وهكذا ستتم تقوية قدرات الاستقبال بالموانئ والتخزين للمواد البترولية، حيث، ستنجز خلال الفترة ما بين 2013-2016 عدة مشاريع لاستقبال وتخزين المواد النفطية من طرف الموزعين. وسوف تساهم هذه المشاريع في توزيع جهوي أفضل للمنشآت البترولية والمخزونات الاستراتيجية.

وتتوفر المملكة المغربية حاليا على بنية تحتية كافية لسد حاجيات السوق الوطنية من المواد النفطية، التي بلغت سنة 2013 ما يقارب 10,8 مليون طن، وتتمثل هذه البنية في مصفاة لتكرير النفط الخام، بطاقة تكريرية إجمالية تصل إلى 10 مليون طن سنويا، بالإضافة إلى قدرات الاستيراد المباشر للمواد البترولية، التي تتوفر عليها شركات توزيع المواد النفطية.

وتتجاوز قدرات تخزين المواد النفطية السائلة لدى شركة التكرير سامير مليونين متر مكعب، منها مليون متر مكعب للنفط الخام و1,2 مليون متر مكعب لدى شركات توزيع المواد النفطية. وفيما يخص غاز البوطان، تصل هذه القدرات إلى 260 ألف طن .

وعلاوة على ذلك، ومنذ سنة 2012، يمكن ميناء طنجة المتوسطي، الذي يقع بشمال المملكة، من استقبال وتخزين مواد بترولية إضافية تقدر بـ 508 ألف متر مكعب، منها 150 ألف متر مكعب مخصصة لتزويد السوق الوطني.

ومن أجل تسريع وتيرة إنجاز المشاريع المبرمجة، تعمل الوزارة على تحفيز ومواكبة الفاعلين لإنجاز المشاريع على مستوى الإرشاد والتوجيه ومنح التراخيص اللازمة والتنسيق مع الإدارات المعنية لتسريع المساطر المتعلقة بإنجاز هذه المشاريع. ومن المنتظر خلال الفترة 2014- 2016، إنجاز مستودعات جديدة لتخزين المواد النفطية السائلة وغاز البوطان تبلغ طاقاتها الإجمالية 400.000 متر مكعب.

- **تنمية استعمال الغاز الطبيعي**

تهدف الجهود التي قامت وتقوم بها وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة، بتشاور وتنسيق مع كافة المتدخلين والفاعلين في قطاع الطاقة، إلى تنمية وتطوير استعمال الغاز الطبيعي على نطاق واسع لتمكين كافة المستهلكين المحتملين لهذه الطاقة من الولوج إليها في أحسن الظروف تنافسيةً.

وقد تمكنت المملكة المغربية من استعمال الغاز الطبيعي في المنظومة الطاقية منذ سنة 2005 وذلك بإنشاء أول محطة كهربائية بتاهدارت قرب مدينة طنجة التي تشتغل بالغاز الطبيعي كوقود. ثم تلا ذلك إنشاء محطة كهربائية ثانية في عين بني مطهر قرب مدينة وجدة سنة 2010، وارتفع بذلك الاستهلاك الوطني إلى ما يناهز مليار و100 مليون متر مكعب سنويا من الغاز المستورد عبر أنبوب الغاز المغاربي الأوروبي، بالإضافة إلى الكميات المنتجة محليا والتي لا تتعدى حاليا 70 مليون متر مكعب سنويا.

وعلى الرغم من هذا، فإن حصة الغاز الطبيعي في الميزان الطاقي الوطني الإجمالي لا تزال متواضعة، حيث لا تتعدى 5%.

ومن المنتظر من خلال خارطة الطريق التي يجري إعدادها حاليا، اتخاذ الترتيبات اللازمة لتطوير استعمال الغاز الطبيعي على نطاق واسع في أقرب الآجال.

- **البحث والتنقيب عن الهيدروكاربورات**

عرف المغرب في السنوات الأخيرة إقبالا متزايدا من طرف شركات دولية رائدة تتوفر على مؤهلات تقنية ومالية وبشرية مهمة في مجال البحث والتنقيب عن الهيدروكاربورات وذلك بفضل التحفيزات التي تنص عليها مدونة الهيدروكاربورات ونجاعة الحملات الترويجية وكذا التجربة الوطنية المكتسبة في هذا الميدان.

وتتواصل الجهود في هذا المجال عبر إنجاز مجموعة من الأشغال تهم مختلف الأحواض الرسوبية بما في ذلك الدراسات الجيولوجية والمسوحات

الإهتزازية الثنائية والثلاثية الأبعاد (2D و3D) وكذا حفر آبار استكشافية، وخصوصا في بعض المناطق التي تعرف أشغالا متقدمة مثل الصويرة، الغرب، تندرارة والخط الساحلي طنجة - طرفاية.

وإلى نهاية سنة 2013، تشتغل 34 شركة بمختلف الأحواض الرسوبية البرية والبحرية بالمملكة المغربية على مساحة إجمالية تقدر بـ 400 ألف كلم^2 تغطيها 142 رخصة بحث (منها 90 بالمناطق البحرية) و6 تراخيص للاستكشاف (منها 2 بالمناطق البحرية) 12 رخصة استغلال.

وقد عرفت سنة 2014 قفزة نوعية في مجال الحفر إذ سيتم إنجاز مجموعة من الآبار تهم المناطق البرية والبحرية لبلادنا باستثمارات تصل إلى خمسة ملايير درهم.

وتجدر الإشارة إلى أنه سيُعْهَد إلى لجنة مكونة من القطاعات الوزارية والمؤسسات العمومية المعنية في مجال البحث والتنقيب عن الهيدروكاربورات بالمغرب مهمة تحديد كل المعيقات المحتملة واقتراح الحلول المناسبة لإعطاء دينامية جديدة لأنشطة البحث والتنقيب عن الهيدروكاربورات بالمملكة المغربية.

- **اليقظة في مجال استعمال الصخور النفطية**

تتوفر المملكة المغربية على احتياطات مهمة من الصخور النفطية بكل من منطقة تمحضيت وطرفاية وطنجة، وقد كانت موضوع العديد من الدراسات والابحاث الجيولوجية والمخبرية والتجريبية.

وقد تم منذ سنة 2005، وضع استراتيجية قام من خلالها المكتب الوطني للهيدروكاربورات والمعادن بإبرام اتفاقيات مع شركات عالمية رائدة في تطوير مشاريع الصخور النفطية والقيام بدراسات ميدانية متخصصة.

وتجدر الإشارة إلى أن بعض هذه المشاريع وصلت مرحلة دراسة الجدوى الاولية، والبعض الآخر لازال في مستوى الاختبار التجريبي، مع العلم أن مثل هذه المشاريع تتطلب استثمارات مالية كبيرة ومدة زمنية طويلة.

وتعمل المملكة المغربية بصفة دائمة على تتبع التطور التكنولوجي والاقتصادي على الصعيد الدولي فيما يخص الصخور النفطية.

II. الكهرباء

- **المخطط الاستثماري المتعلق بتقوية قدرات الإنتاج والنقل الكهربائيين**

من أجل بلورة المخطط الاستثماري لتقوية قدرات الإنتاج الكهربائي، تم اعتماد نسبة 5,3% كمعدل تطور الطلب على الكهرباء، وتم وضع مخطط استثماري للفترة الممتدة ما بين 2013-2017، يهدف إلى بناء باقة طاقية متنوعة، تحتل فيها الطاقات المتجددة مكانة أساسية، وتمكن من تلبية الطلب المتزايد على الطاقة والحفاظ على البيئة وكذلك تقليص التبعية الطاقية للخارج.

ويهدف هذا المخطط إلى إنجاز مشاريع لإنتاج الكهرباء بقدرة إجمالية إضافية تصل إلى حوالي 3893 ميكاواط خلال الفترة 2013-2017، تمثل فيها الطاقات المتجددة 54 %. ويقدر الاستثمار المتعلق بتقوية إنتاج الكهرباء خلال هذه الفترة بـ 74 مليار درهم.

كما يتضمن هذا المخطط إنجاز منشآت لنقل الكهرباء من أجل ربط المحطات الكهربائية المزمع إنجازها مستقبلا من خلال إنجاز مشاريع جديدة لتوسيع الشبكة الوطنية للنقل الكهربائي. ويقدر البرنامج الاستثماري المتعلق بالنقل الكهربائي خلال الفترة 2013 -2017 بـ 12 مليار درهم.

ومن أجل تدبير العبء المالي الذي تستوجبه هذه الاستثمارات الهامة، يتم انجاز محطات انتاج الكهرباء من طرف المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب أو بشراكة مع القطاع الخاص في إطار الإنتاج التعاقدي للكهرباء، أو إنجازها من طرف الخواص في إطار القانون رقم 09-13 المتعلق بالطاقات المتجددة.

ويتضمن البرنامج الاستثماري كذلك إنجاز البنيات التحتية المينائية لتزويد المحطات الكهربائية بالمحروقات وتوسيع شبكة التوزيع واستكمال برنامج

الكهربة القروية الشمولي ومختلف الاستثمارات الإضافية المتعلقة بالصيانة واللوجستيك واقتناء القطع الأرضية الضرورية لإنجاز هذه المشاريع.

وستمكن هذه المشاريع من تحسين هامش الاحتياط المتعلق بالعرض، حيث من المرتقب أن يناهز 15%.

ومن أجل ضمان إنجاز هذه المشاريع في الآجال المحددة، تعمل الوزارة، بتنسيق مع كل المتدخلين المعنيين على اتخاد كافة التدابير الكفيلة بتوفير التمويل اللازم والأوعية العقارية الضرورية، هذا بالإضافة إلى إنجاز البنيات التحتية اللازمة من تجهيزات مينائية ولوجيستيكية من أجل التزود بالمحروقات.

- **مواصلة الجهود لاستكمال الكهربة القروية**

قامت المملكة المغربية منذ سنة 1996، بإعطاء الإنطلاقة لبرنامج الكهربة القروية الشمولي بهدف تعميم ولوج الساكنة القروية للكهرباء.

وإلى غاية نهايــة شهر مايو 2014، بلغ عدد القرى المستفيدة من الكهرباء، في إطار هذا البرنامج، ما يعادل 41.443 قرية (أي 2.229.345 مسكنا) باستثمار إجمالي يصل إلى حوالي 21,4 مليار درهم. وقد مكنت هذه الإنجازات من رفع نسبة الكهربة القروية من 18% سنة 1995 إلى 98,73 % إلى حدود نهاية شهر مايو 2014.

وقد جعلت الوزارة من أهم أولوياتها استكمال ربط الوسط القروي والمناطق الجبلية المتبقية بالكهرباء والتي تتسم بالتشتت وارتفاع كلفة كهربتها.

وبذلك تم إعداد مشروع لكهربة 3.850 قرية (109.500 مسكنا) بغلاف مالي يقدر بـ 3,8 مليار درهم، هذا بالإضافة إلى كهربة مجموعة من المرافق السوسيو- اقتصادية تضم 4500 مدرسة و210 مستوصفا و1800 مسجد.

III. الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية

يتميز المغرب بمؤهلاته الجد هامة من الطاقات المتجددة حيث يتوفر على مكمن شمسي يناهز 6,5 كيلوواط في المتر مربع في اليوم، وكذا على مكمن ريحي يصل إلى 25.000 ميكاواط على اليابسة، منها 6000 ميكاواط يمكن إنجازها في أفق 2030. كما يتوفر على ما يفوق 250.000 ميكاواط كمؤهلات ريحية عرض البحر.

واعتبارا لهذه المؤهلات، اعتمد المغرب في إطار استراتيجيته الطاقية، برامج طموحة في مجال الطاقات المتجددة، والتي ستمثل 42% من القدرة الكهربائية المنشأة في أفق 2020، وذلك بتطوير قدرة تصل إلى 2000 ميكاواط بالنسبة للطاقة الشمسية و2000 ميكاواط للطاقة الريحية و2000 ميكاواط بالنسبة للطاقة الكهرمائية.

ويقدر الإستثمار الإجمالي لمجموع هذه البرامج بحوالي 13 مليار دولار وهو ما يفوق 50% من الإستثمارات الإجمالية في قطاع الطاقة.

ويتم إنجاز محطات إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقات المتجددة بشراكة مع القطاع الخاص إما في إطار الإنتاج التعاقدي للكهرباء، أو في إطار القانون رقم 13-09 المتعلق بالطاقات المتجددة.

وقد عرفت هذه البرامج تقدما في الإنجاز وفق البرمجة المحددة في الإستراتيجية الطاقية.

- **المشروع المغربي للطاقة الشمسية**

يهدف هذا المشروع إلى إنجاز محطات شمسية تصل قدرتها الإجمالية إلى 2000 ميكاواط في أفق 2020 والذي سوف يمكن بلادنا من تقليص حاجياتها من الطاقة الأحفورية من خلال توفيرها مليون طن مقابل بترول من المحروقات الأحفورية سنويا وتجنب انبعاث ما يناهز 3,7 مليون طن سنويا من ثاني أكسيد الكربون.

ولقد تم إعطاء الانطلاقة الرسمية يوم 5 مايو 2013 للشروع في أشغال إنجاز محطة نور 1 بقدرة 160 ميكاواط مع 3 ساعات للتخزين والتي تمثل الشطر الأول لمحطة نور. كما تم التأهيل المسبق للمشاركة في تقديم العروض للشطر الثاني لورززات (نور 2 و3 بقدرة 300 ميكاواط)، على أن يتم تشغيل المحطة بكاملها أي 500 ميكاواط في أفق 2017.

- **البرنامج المغربي للطاقة الريحية**

يهدف البرنامج المغربي للطاقة الريحية إلى إنشاء قدرة كهربائية ريحية إجمالية ستصل إلى 2000 ميكاواط سنة 2020 مما سيمكن المملكة المغربية من تقليص حاجياتها من الطاقة الاحفورية من خلال توفير 1.5 مليون طن مقابل بترول من المحروقات الأحفورية سنويا وتجنب انبعاث ما يناهز 5,6 مليون طن سنويا من ثاني أكسيد الكربون.

وتبلغ حاليا القدرة المنشأة من أصل ريحي حوالي 480 ميكاواط، منها 200 ميكاواط تم إنجازها من طرف الخواص في إطار القانون رقم 09-13 المتعلق بالطاقات المتجددة،

ومواصلة لتفعيل هذا البرنامج توجد أشغال إنجاز مشروع الحقل الريحي لطرفاية بقدرة 300 ميكاواط في مراحلها النهائية.

كما تم اختيار المجموعة التي ستنجز المشروع الريحي لتازة بقدرة 150 ميكاواط. وتم كذلك في شتنبر 2014، فتح العروض المتعلقة بإنجاز المشروع المندمج للطاقة الريحية بقدرة 850 ميكاواط. كما سيتم إنجاز حقل ريحي بقدرة 120 ميكاواط بجبل خلادي بناحية طنجة من طرف الخواص في إطار القانون رقم 09-13 المتعلق بالطاقات المتجددة.

- **مشاريع توليد الطاقة الكهرومائية**

تصل القدرة المنشأة حاليا من الطاقة الكهرومائية إلى 1770 ميكاواط، منها محطة لتحويل الطاقة عبر الضخ لأفورار بقدرة 464 ميكاواط.

وقد تمت برمجة محطة الضخ عبد المومن بقدرة 350 ميكاواط لتشغيلها سنة 2018 و المركب الكهرومائي امدز المنزل بقدرة 170 ميكاواط للشروع في استغلاله سنة 2017.

كما تم الترخيص لإنجاز محطات كهرومائية بقدرة 75 ميكاواط من طرف الخواص في إطار القانون 09- 13 السالف الذكر.

- **محطات توليد الكهرباء الفتو فلطائية بأطراف الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل**

تم اعتماد والشروع في تنفيذ مجموعة من مشاريع الطاقة الشمسية الفتوفلطائية بأطراف الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل بقدرة اجمالية تصل إلى 400 ميكاواط ، علما ان قدرة كل محطة تتراوح ما بين 10 الى 30 ميكاواط.

- **تنمية استعمالات الطاقة الشمسية في القطاع الفلاحي**

في إطار مواكبة الاستراتيجية الفلاحية المعتمدة بالمملكة المغربية، تم إبرام اتفاقية بين وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة ووزارة الفلاحة والصيد البحري والوكالة الوطنية لتنمية الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية ومجموعة القرض الفلاحي وذلك بهدف لتنمية استعمالات الطاقة الشمسية في القطاع الفلاحي.

وقد تم في هذا الإطار إعطاء الانطلاقة لبرنامج الضخ بواسطة الطاقة الشمسية، الذي سيمكن الفلاحين الصغار والمتوسطين من اقتناء التجهيزات الخاصة بضخ الماء التي تعمل بالكهرباء المولدة من الألواح الشمسية، وذلك بغية تحسين الأداء والإنتاج، والاقتصاد في مجال المياه والطاقة.

ومن اجل تعميم الاستفادة من هذا البرنامج لفئة كبيرة من الفلاحين، تعمل الوزارة حاليا على دراسة امكانية تعديل الاتفاقية السالفة الذكر وذلك من اجل رفع سقف التمويل وكذلك المساحة المزروعة مع ضرورة الابقاء على استعمال نظام السقي بالتنقيط.

- **تنمية استعمالات الطاقة الشمسية الفوتو فلطائية في القطاع السكني**

تم إنجاز دراسة حول فرص استعمال الطاقة الفتوفولطائية المنزلية على نطاق واسع بالمغرب. وذلك من أجل تقييم مدى آثار استعمال الطاقة الفتوفولطائية المنزلية على الزبناء وموزعي الكهرباء وعلى الاقتصاد الوطني والبيئة، وكذلك اقتراح الآليات الإدارية والمالية والتنظيمية التي تسمح بتعميم استعمال الطاقة الفتوفولطائية المنزلية على نطاق واسع بالمغرب.

وسيتم إعداد مشاريع القوانين لتهيئ الظروف الملائمة لتعميم استعمال الطاقة الفتوفولطائية على نطاق واسع بالمغرب ووضع النصوص القانونية التطبيقية التي تسمح بربط الطاقة الكهربائية "الفتوفولطائية" المولدة بشبكة الجهد المنخفض لمختلف الموزعين على صعيد التراب الوطني.

- **برنامج تعميم سخانات الماء الشمسية**

يهدف البرنامج الوطني لتوزيع سخانات الماء الشمسية إلى الرفع من مساحة الألواح الشمسية لتصل إلى 1.700.000 متر مربع في أفق 2020. وقد تم في هذا الإطار وضع ما يقارب 366.000 متر مربع من الألواح الشمسية بالنسبة لسخانات الماء.

وسيتم اعتماد تدابير تحفيزية قصد مواكبة تنفيذ برنامج تعميم سخانات الماء الشمسية.

- **تعزيز النجاعة الطاقية في البنايات**

في إطار الاتفاقية الموقعة بين وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة و برنامج الأمم المتحدة للتنمية والصندوق العالمي للتنمية والوكالة الوطنية لتنمية الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية، تم وضع برنامج النجاعة الطاقية بالبنايات الذي يهدف إلى إدماج الاعتبارات الطاقية في قطاعات الصحة والسياحة والمجمعات السكنية. وفي هذا الصدد، تم الشروع في تفعيل مجموعة من الاجراءات تهم بالخصوص:

- اعداد مدونة النجاعة الطاقية بالبنايات،
- تعميم استعمال المصابيح ذات الاستهلاك المنخفض وسخانات الماء-الشمسية وإنجاز بعض الافتحاصات الطاقية للإدارات والمؤسسات العمومية،
- اعطاء الانطلاقة لبرنامج التأهيل الطاقي للمساجد "المساجد الخضراء".

- **النجاعة الطاقية في القطاع الصناعي**

في اطار برنامج النجاعة الطاقية في قطاع الصناعة الذي يهدف الى تعميم الافتحاص الطاقي للمقاولات الصناعية و الى تقييم الوضعية الطاقية الحالية لقطاع الصناعة وكذا التحكم في الاستهلاك الطاقي بالمناطق الصناعية تم انجاز 40 افتحاص في اطار برنامج الافتحاصات الطاقية لفائدة 50 مقاولة صناعية. وقد تمت برمجة إنجاز برنامج 360 افتحاص طاقي في الصناعة.

IV.الإطار القانوني لقطاع الطاقة بالمملكة المغربية

من أجل تنفيذ الأهداف المسطرة في إطار الاستراتيجية الطاقية الوطنية ومواكبة التطورات التي يعرفها قطاع الطاقة تم تعزيز الترسانة القانونية والتنظيمية والمؤسساتية باصدار عدة قوانين تشريعية وتنظيمية.

وفي ما يلي أهم النصوص القانونية المنظمة لقطاع الطاقة:

- **القانون رقم 09-13 المتعلق بالطاقات المتجددة**

تم إصدار القانون رقم 09-13 المتعلق بالطاقات المتجددة بهدف تثمين المؤهلات الوطنية للطاقات المتجددة ولإعطاء الرؤية اللازمة للمستثمرين من القطاع الخاص المهتمين بالمشاريع الطاقية من مصادر متجددة والذي يفتح آفاق لإقامة منشآت لإنتاج الطاقة الكهربائية واستغلالها انطلاقا من مصادر الطاقات المتجددة من لدن أشخاص ذاتيين أو معنويين، من القطاع العام أو الخاص. ويحدد هذا القانون المبادئ العامة التي يجب الاسترشاد بها والنظام القانوني المطبق، بما في ذلك عمليات التسويق و التصدير .

و يهدف هذا القانون بالأساس إلى تنمية الطاقات المتجددة بغية تكييف هذا القطاع مع التطورات التكنولوجية المقبلة وتشجيع المبادرات الخاصة عبر :

- النهوض بإنتاج الطاقة انطلاقا من مصادر متجددة وبتسويقها وتصديرها بواسطة وحدات عامة أو خاصة.
- إخضاع منشآت إنتاج الطاقة انطلاقا من مصادر متجددة لنظام الترخيص أو التصريح.
- تخويل المستغل الحق في إنتاج الكهرباء انطلاقا من مصادر طاقات متجددة لحساب مستهلك واحد أو مجموعة من المستهلكين المستفيدين من الربط بالشبكة الكهربائية الوطنية ذات الجهد المتوسط والجهد العالي والجهد جد العالي في إطار اتفاقية يلتزم فيها المستهلكون بأخذ واستهلاك الكهرباء التي يتم إنتاجها حصرا لاستعمالاتهم الخاصة.

- **القانون رقم 09-47 المتعلق بالنجاعة الطاقية**

تم إصدار القانون رقم 09-47 المتعلق بالنجاعة الطاقية الذي يهدف إلى الرفع من النجاعة الطاقية عند استعمال موارد الطاقة وتفادي التبذير والتخفيف من عبء تكلفة الطاقة على الاقتصاد الوطني والمساهمة في التنمية المستدامة.

ويرتكز تطبيق هذا القانون بالأساس على مبادئ الأداء الطاقي ومتطلبات النجاعة الطاقية وعلى دراسات التأثير الطاقي والافتحاص الطاقي الإلزامي و تأهيل مقاولات الخدمات الطاقية والمراقبة التقنية.

كما يتوخى هذا القانون إدماج تقنيات النجاعة الطاقية بشكل مستدام على مستوى جميع برامج التنمية القطاعية، وتشجيع المقاولات الصناعية على ترشيد استهلاكها من الطاقة وتعميم الافتحاصات الطاقية وإحداث مدونة النجاعة الطاقية الخاصة بمختلف القطاعات ودعم تطوير سخانات الماء

الشمسية وتعميم استعمال المصابيح ذات الاستهلاك المنخفض والتجهيزات الملائمة على مستوى الإنارة العمومية.

وتوجد مجموعة من القوانين الأخرى في طور الصياغة أو المصادقة وأهمها:

- **مشروع إحداث هيئة وطنية لتقنين الطاقة**

في إطار الاستراتيجية الطاقية الجديدة وخاصة من منظور إعادة هيكلة قطاع الكهرباء، قامت وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة سنة 2011 بإنجاز دراسة لإرساء مخطط وطني لتقنين قطاع الكهرباء و تنمية الكفاءات في هذا المجال، حتى يتسنى لهذا القطاع الحيوي أن يلعب الدور المنوط به لتلبية الحاجيات من الكهرباء في أحسن الظروف جودة وكلفة.

ولقد أسفرت نتائج هذه الدراسة إلى اعتماد مخطط وطني لتقنين قطاع الكهرباء يستجيب لمتطلبات تطور القطاع وتنمية إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقات المتجددة من طرف الخواص في إطار القانـــون رقم 09-13 المتعلق بالطاقات المتجددة.

ويرتكز مخطط التقنين الذي تم اعتماده على فتح سوق الطاقة المتجددة لفائدة زبناء الجهد العالي والجد عالي، الفصل التنظيمي والمحاسباتي لأنشطة النقل عن أنشطة الإنتاج والتوزيع بالمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب (فرع الكهرباء) و إحداث هيئة وطنية مستقلة لتقنين الطاقة في غضون 2015 لوضع القواعد المرتبطة بتنظيم السوق الكهربائية الوطنية وتحديد تعريفة استعمال شبكة النقل الكهربائية.

V. الاطار المؤسساتي لقطاع الطاقة بالمملكة المغربية

لقد عرف المشهد المؤسساتي الوطني الطاقي ميلاد فاعلين عموميين جدد وإصلاح البعض الآخر، حيث ساهموا في إعطاء دينامية جديدة للقطاع خاصة في مجال الاستثمار والاندماج الصناعي دون إغفال الجوانب المتعلقة

بالبحث العلمي والتوعية والتحسيس، مما مكن من تعزيز مكانة المملكة المغربية على الصعيدين الجهوي والقاري في ميدان الطاقة.

I-V- الهيكلة التنظيمية لوزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة – قطاع الطاقة والمعادن-

بغية مواكبة وتتبع تنفيذ الاستراتيجية التي تم اعتمادها و الشروع في إنجازها، تم اعتماد هيكلة جديدة للوزارة لمواكبة التطورات التي عرفها القطاع ولرفع التحديات والإكراهات التي يواجهها.

والجدير بالإشارة أن الهيكلة الجديدة لوزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة مكنت بالخصوص من إبراز الدور المحوري والاستراتيجي الذي تلعبه المملكة من أجل تطوير واستعمال الطاقات المتجددة سواء على الصعيد الجهوي أو الدولي وذلك تنفيذا للتوجيهات الملكية السامية والاهتمام الكبير الذي يوليه صاحب الجلالة الملك محمد السادس نصره الله للطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية.

كما تمكن الهيكلة الجديدة من تفادي تداخل الصلاحيات والاهتمامات مع المؤسسات العمومية وخاصة تلك التي تم إحداثها في إطار الاستراتيجية الطاقية الجديدة وضمان انسجامها وتكاملها.

وتناط بوزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة-قطاع الطاقة والمعادن، مهمة إعداد وتنفيذ سياسة الحكومة في ميادين الجيولوجيا والمعادن والهيدروكاربورات والطاقة.

وتتولى لهذه الغاية القيام بالمهام التالية:

- الإشراف على بلورة وتنفيذ الإستراتيجية الوطنية في مجالات الجيولوجيا والمعادن والهيدروكاربورات والطاقة،
- إعداد وتنفيذ الإستراتيجية الوطنية لتنمية الطاقات المتجددة وتقوية النجاعة الطاقية،

- بلورة وتنفيذ التوجهات المتعلقة بتحديد وتثمين مؤهلات الطاقات المتجددة وتقوية النجاعة الطاقية،
- مراقبة المقاولات والمؤسسات العمومية الخاضعة لاختصاصاتها والقطاعات الأخرى التابعة لسلطتها تطبيقا للنصوص التشريعية والتنظيمية الجاري بها العمل،
- السهر على تدبير وتنمية الموارد البشرية الطاقية والمعدنية،
- بلورة وتنفيذ التوجهات المتعلقة بالبحث والإستكشاف الجيولوجي للموارد السطحية والباطنية للبلاد، والسهر على المحافظة على التراث الجيولوجي؛
- اعتماد الخيارات والتدابير اللازمة لتأمين سلامة التزويد الطاقي، وتعميم ولوج الساكنة القروية والحضرية للخدمات الطاقية؛
- السهر على تأمين سلامة الأشخاص والمنشآت الطاقية والمعدنية؛
- إعداد وتنفيذ استراتيجية التخزين الطاقي واتخاذ التدابير الإستعجالية الرامية إلى تأمين التزويد في حالة حدوث أزمة؛
- السهر بصفة دائمة على ضمان رؤية استراتيجية واستشرافية توفر بالخصوص النمو المؤسساتي المنسجم والتأقلم المستمر وتنمية الشعب الجيولوجية والمعدنية والطاقية؛
- العمل على تنظيم الأسواق الكهربائية والغازية والبترولية الوطنية، في إطار تدعيم سوق طاقية إقليمية متحررة ومندمجة، وعلى تقوية شبكات الربط والمبادلات الطاقية؛
- المساهمة في ترسيخ دينامية إقليمية ودولية لتنمية الأسواق الطاقية وخاصة ما يتعلق بالطاقات المتجددة؛
- تنشيط العمليات الرامية إلى تقوية التبادل والتشاور مع الإدارات والمؤسسات والشركاء المعنيين بتنمية قطاعات الجيولوجيا والمعادن والهيروكاربورات والطاقة؛

- وضع نظام للرصد في ميادين الجيولوجيا والمعادن والهيدروكاربورات الطاقة عن طريق إعداد قواعد المعطيات والمعلومات الضرورية للقيام بالتحاليل ذات الطابع الإقتصادي والإستراتيدجي وبدراسات الوقع؛
- السهر على تطوير البحث والتنمية والهندسة الوطنية في ميادين الجيولوجيا والمعادن والهيدروكاربورات والطاقة، وتكوين الكفاءات البشرية اللازمة وتهييئ البنيات التأطيرية الضرورية.

وللقيام بهذه المهام، تشتمل وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة - قطاع الطاقة والمعادن، بالإضافة إلى ديوان السيد الوزير، على إدارة مركزية ومصالح للممركزة.

وتشمل الهيكلة المركزية الجديدة على:

- الكتابة العامة،
- المفتشية العامة،
- مديرية الجيولوجيا،
- مديرة المعادن والهيدروكربورات،
- مديرية المحروقات،
- مديرية الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية،
- مديرية الكهرباء،
- مديرية المراقبة والوقاية من المخاطر،
- مديرية الرصد والتعاون والتواصل،
- مديرية الموارد والشؤون العامة والنظم المعلوماتية.

وموازاة مع المصالح المركزية، تتوفر الوزارة حاليا على 16 مديرية جهوية و9 مديريات اقليمية يعهد لها تتبع عن كثب الأنشطة الطاقية والمعدنية والجيولوجية على الصعيد المحلي.

V-II- المؤسسات الطاقية الموجودة تحت وصاية الوزارة

- **المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب**

بموجب الظهير الشريف رقم 226.63.1 الصادر في 14 من ربيع الأول 1383 المتعلق بإحداث المكتب الوطني للكهرباء كما تم تتميمه وتغييره، يتكلف المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب بإنتاج الطاقة الكهربائية ونقلها وتوزيعها وينفرد بتهيئة وسائل انتاج الطاقة الكهربائية التي تفوق قوتها 50 ميكاواط. كما يمكنه، بعد مناقصة تنافسية، ابرام اتفاقيات مع الخواص لإنتاج الطاقة الكهربائية بقدرة تفوق 50 ميكاواط، مع توجيه هذا الإنتاج حصريا للمكتب من أجل سد حاجياته، وذلك مع مراعات التوازن الاقتصادي طيلة فترة تنفيذ الاتفاقية التي يبرمها مع المنتجين المعنيين في هذا الإطار. كما يحدد هذا الظهير أحكام الإنتاج الذاتي للطاقة الكهربائية.

وقد تم إحداث المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب بموجب القانون رقم 09-40 وذلك بهدف جمع أنشطة المكتب الوطني للكهرباء وأنشطة المكتب الوطني للماء الصالح للشرب، قصد تنسيق الاستراتيجيات الوطنية في هذين المجالين الرئيسيين المتداخلين، الشيء الذي سيسمح بتعبئة الموارد الطاقية والمائية وتثمينها وتأمين إمداداتها وتوفيرهما بأسعار مناسبة والتحكم في الطلب عليها وتدبير استعمالها وذلك في إطار احترام البيئة.

ويوجد في طور المصادقة مشروع قانون يقضي بتغيير وتتميم الظهير الشريف رقم 1.63.226 الصادر في 14 من ربيع الأول 1383 (5 أغسطس 1963) بإحداث المكتب الوطني للكهرباء والقانون رقم 09-40 المتعلق بإحداث المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب من أجل فتح إمكانية الترخيص من طرف الإدارة للأشخاص المعنويين الخاضعين للقانون العام أو الخاص، بناء على طلب منهم، بأن ينتجوا، بوسائلهم الخاصة، الطاقة الكهربائية بقدرة تفوق 50 ميغاواط، مع إمكانية ولوج الشبكة الكهربائية الوطنية، وذلك وفق شروط وفي إطار اتفاقيات تبرم مع المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب.

- **الوكالة المغربية للطاقة الشمسية**

تم إحداث الوكالة المغربية للطاقة الشمسية بموجب القانون رقم 57.09 من أجل إنجاز وتنفيذ "المشروع المغربي للطاقة الشمسية". الذي يرمي إلى إنجاز قدرة إجمالية تصل 2000 ميكاواط في أفق 2020. ويعهد لهذه الوكالة إنجاز برنامج تنمية مشاريع مندمجة لإنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة الشمسية.

ومن بين المهام الأساسية لهذه الوكالة:

- وضع تصور لمشاريع مندمجة لتنمية الطاقة الشمسية والإشراف على إنجازها والبحث عن مصادر تمويلها.
- إعداد الدراسات التقنية والاقتصادية والمالية الضرورية لتأهيل المواقع.
- انجاز البنيات التحتية الضرورية.
- المساهمة في تنمية البحث التطبيقي وتشجيع الابتكارات التكنولوجية.

- **الوكالة الوطنية لتنمية الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية**

تم إحداث الوكالة الوطنية لتنمية الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية بموجب القانون رقم 09-16.

ومن بين المهام الأساسية لهذه الوكالة:

- اقتراح خطط التنمية الوطنية والقطاعية والجهوية للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة؛
- تصميم وتنفيذ برامج التنمية في مجالات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، فضلا عن برامج لأنشطة الحفظ البيئية المتعلقة بالطاقة.
- مراقبة وتنسيق والإشراف على المستوى الوطني بالتشاور مع السلطات المعنية والبرامج والمشاريع والأنشطة الإنمائية في

مجالات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، والمنصوص عليها في الخطط الوطنية والقطاعية أعلاه؛

- تحقيق الترقية في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة؛
- تحديد وتقييم وتنفيذ خرائط موارد الطاقة المتجددة وإمكانات كفاءة الطاقة؛
- اقتراح المناطق لاستقبال مشاريع توليد الكهرباء من الرياح ومصادر الطاقة الشمسية وفقا للتشريعات المعمول بها؛
- رصد وتنسيق عمليات تدقيق الطاقة الوطنية يؤديها وفقا للقوانين والأنظمة وضمان تنفيذ توصيات هذه المراجعات.
- توفير الحوافز لتطوير الطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة؛
- حشد الأدوات و الموارد المالية الضرورية لتنفيذ البرامج ضمن نطاق مهامها.
- عرض ونشر المعايير ووضع المعدات والأجهزة التي تنتج الطاقة من المصادر المتجددة.
- إعطاء رأي استشاري للإدارة في مشروعات القوانين والأنظمة المتعلقة بتطوير الطاقة المتجددة وتدابير كفاءة الطاقة؛
- التوعية والتواصل لشرح الفوائد التقنية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية لاستخدام الطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة؛
- المساهمة في النهوض بالتعليم والبحث العلمي في مجالات الطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة، بما في ذلك من خلال التعاون مع الوكالات ذات الصلة؛
- المساهمة في التدريب المستمر للموظفين المتخصصين.
- المساهمة في تطوير التعاون الدولي في مجال كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة.

- **معهد الأبحاث في الطاقة الشمسية والطاقات الجديدة**

لقد تم إنشاء معهد الأبحاث في الطاقة الشمسية والطاقات الجديدة للنهوض بالبحث والتطوير في العلوم التطبيقية وتطوير الابتكار في مجال الطاقات المتجددة والجديدة.

ومن المهام الأساسية لهذا المعهد:

- تحديد وإنجاز وتنسيق أشغال البحث والتطوير في مجالات الطاقات الجديدة والطاقة الشمسية.
- تحديد وإنجاز وتنسيق أشغال البحث والتطوير في مجالات الطاقات الجديدة بالمغرب بما فيها والطاقة النووية والصخور النفطية.
- المصادقة على تنافسية الأبحاث والتكنولوجيات التي تفضي إليها البحوث عن طريق برهنتها بمنشآت نموذجية.

- **شركة الاستثمارات الطاقية**

تم إحداث شركة الاستثمارات الطاقية وهي تعتبر المستثمر المالي للدولة في مجال الطاقة، خاصة في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة. ومن بين اهدافها:

- تعزيز تنمية الشركات الصناعية في مجال كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة.
- دعم المشروع المغربي للطاقة الشمسية بقدرة 2000 ميكاواط عبر المشاركة في رأس مال الوكالة الوطنية للطاقة الشمسية.
- دعم المشروع المغربي للطاقة الريحية بقدرة 2000 ميكاواط
- تعزيز كفاءة الطاقة.

الملحقات

تطور الميزان الطاقي

(كيلو طن مقابل بترول)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
الإنتاج	**330**	**478**	**528**	**346**	**370**	**365**	**374**	**819**	**1 133**	**767**	**695**	**1161,6**
البترول و الغاز الطبيعي	61	57	64	45	66	60	59	49	60	66	82	85
الكهرومائي	219	375	414	251	256	235	238	668	902	521	424	724
الريحي	50	46	50	50	48	70	77	102	171	180	189	352,6
الاستهلاك	**10 461**	**10 961**	**11 511**	**12 190**	**12 901**	**13 734**	**14 764**	**15 139**	**16 147**	**17 310**	**17 765**	**18 397**
المواد البترولية	6 445	6 681	6 982	7 582	7 713	8 069	9 068	9 106	9 918	10 681	10 791	10 750
الفحم	3 337	3 439	3 620	3 716	3 878	3 910	3 740	3 475	3 498	3 929	3 916	4 032
الكهرومائي	219	375	414	251	256	235	238	668	902	521	424	724
الغاز الطبيعي	48	46	45	379	479	540	533	586	633	801	1 186	1134
الكهرباء المتبادلة	362	374	400	212	527	910	1 108	1202	1 024	1 198	1 259	1 404
الطاقة الريحية	50	46	50	50	48	70	77	102	171	180	189	352,6
حصة المواد البترولية (%)	**61,6**	**61**	**60,6**	**62,2**	**59,8**	**58,8**	**61,4**	**60,1**	**61,4**	**61,7**	**60,7**	**58,4**
التبعية الطاقية(%)	**96,8**	**95,6**	**95,4**	**97,2**	**97,1**	**97,3**	**97,5**	**94,6**	**93,0**	**95,6**	**96,1**	**93,7**

***معطيات مؤقتة**

تركيبة الاستهلاك الطاقي

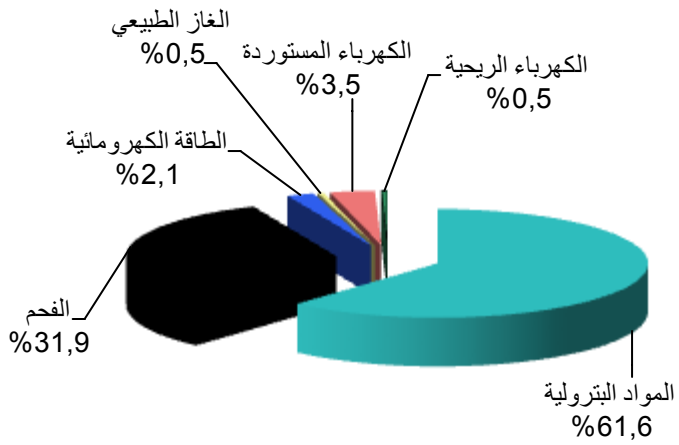
2002

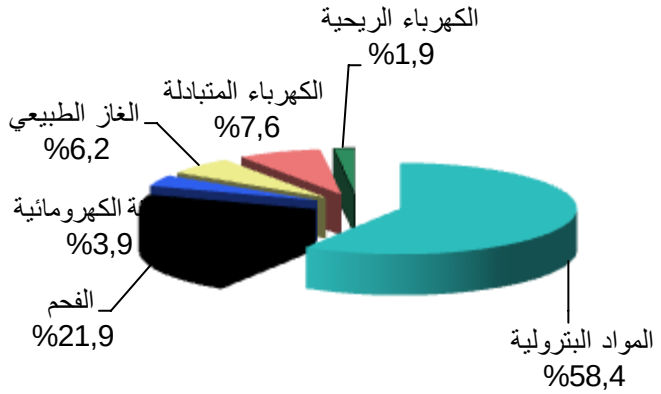
10,461 مليون طن مقابل بترول

+5,3 % في السنة

2013

18,397 مليون طن مقابل بترول





تطور مبيعات المواد البترولية

(كيلو طن)

المواد	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	التطور 2013/2012
البروبان	116,1	113,5	136,3	151,6	162,7	170,8	180,2	165,3	168,8	146,8	138,9	**129**	**-7,2**
البوتان	1 144,1	1 226,0	1 287,5	1 346,5	1 453,6	1 595,6	1 698,5	1 729,4	1 790,1	1 884,9	2 019,5	**2 074**	**2,7**
البنزين	399,4	384,8	379,6	375,7	387,8	417,5	478,3	506,4	549,3	564,7	569,3	**559**	**-1,8**
بترول الانارة	91,9	46,6	16,3	11,5	5,6								
وقود الطائرات	282,2	291,7	321,3	367,9	416,6	483,9	483,5	487,6	560,0	563,5	505,6	**580**	**14,8**
الغازوال	3 040,60	3 138,00	3 287	3 446,70	3 549,20	3 766,03	4 101,90	4 339,1	4 542,6	4 830,3	4 903,1	**5 093**	**3,9**
الفيول	1 354,40	1 464,30	1 539,92	1 874,02	1 727,03	1 628,32	2 116,10	1 868,5	2 299,9	2 685,4	2 648,6	**2 310**	**-12,8**
المجموع	**6 428,7**	**6 664,9**	**6 967,6**	**7 573,9**	**7 702,5**	**8 062,2**	**9 058,50**	**9 096,3**	**9 910,7**	**10 675,6**	**10 784,9**	**10 746**	**-0,44**

تطور القدرة المنشأة

(الميكاواط)

2013*	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	
1770,1	1770,1	1770,1	1770,1	1749	1729	1729	1729	1729	1498	1265	1167	المحطات الكهرومائية
464	464	464	464	464	464	464	464	464	-	-	-	منها محطة الضخ STEP
5017	4667	4352	4352	4165	3449	3449	3449	3449	3069	3189	3189	الحرارية
454,9	254,9	254,9	221	221	114	114	54	54	54	54	54	الريحية
7242	**6692**	**6377**	**6343,1**	**6135**	**5292**	**5292**	**5232**	**5232**	**4621**	**4508**	**4410**	**المجموع**

المصدر المكتب الوطني للكهرباء و الماء الصالح للشرب

الطاقة الكهربائية الصافية المطلوبة

(الجيكاواط ساعة)

مصدر الإنتاج	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1- إنتاج المكتب الوطني للكهرباء												
- الكهرومائي	**842,0**	**1 441,1**	**1 600,3**	**1 411,9**	**1 585,3**	**1 318,1**	**1 359,5**	**2 952,3**	**3630,8**	**2 138,7**	**1 816**	**2 990,4**
منه محطة الضخ STEP			9,0	447,3	602,5	416,3	443,7	**383,8**	**163**	**133,3**	**185**	**205,4**
- الكهرباء المستهلكة عبر محطة الضخ			**-9,6**	**-496,1**	**-728,1**	**-528,7**	**-574,5**	**-504,8**	**-218,4**	**-180,6**	**-248,3**	**-274,2**
- الحراري	**3 680,7**	**4 320,6**	**4 648,1**	**5 508,7**	**5 068,8**	**5 201,8**	**5 758,4**	**4 850,2**	**6409,8**	**8 852,5**	**10 790,5**	**9 905,3**
- الحقول الريحية	**14,4**	**14,8**	**13,1**	**15,4**	**9,0**	**96,7**	**145,6**	**233,5**	**493,2**	**535,3**	**582**	**660,4**
المجموع	**4 537,1**	**5 776,5**	**6 251,9**	**6 439,9**	**5 935,0**	**6 087,9**	**6 689,0**	**7 531.2**	**10 315,4**	**11 345,9**	**12 940,2**	**13 281,9**
2- الإنتاج الامتيازي	**9 566,4**	**9 563 ,2**	**10 122,1**	**12 222,1**	**13 159,2**	**13 021,6**	**13 042,1**	**12 773,1**	**12165,8**	**12 619,9**	**13 167,8**	**12 738,5**
- المحطة الحرارية بالجرف الا صفر(الفحم)	9 386,9	9 375,2	9 936,3	10 027,9	10 472,7	10 016,4	10 022,1	9 771.6	9847,2	10 134	10 191,1	9 915,3
-الحقل الريحي عبد الخالق الطريس	179,5	188,0	185,8	190,9	174,2	182,2	152,6	157,9	165,6	156,8	146	160,5
الدارة المركبة لتحدارت(الغاز الطبيعي)				2 003,3	2 512,3	2 823,0	2 867,4	2843,6	2153	2 329,1	2 830,7	2 662,7
3- المبادلات الطاقية(الواردات- الصادرات)	**1 392,4**	**1 437,9**	**1 534,9**	**813,7**	**2 026,8**	**3 506,5**	**4 261,4**	**4 622,6**	**3939,5**	**4 607**	**4 841,3**	**5 399,9**
4- إسهام الخواص الوطنيين	**84,2**	**44,9**	**76,3**	**85,5**	**39,5**	**32,5**	**40,0**	**126,1**	**151,8**	**216,9**	**139,2**	**110,9**
5- المشاريع المعدة في إطار القانون 13-09	**84,2**	**44,9**	**76,3**	**85,5**	**39,5**	**32,5**	**40,0**	**126,1**	**151,8**	**216,9**	**139,2**	**394**
6- الاستهلاك الداخلي	**-40,5**	**-43,4**	**-39,9**	**-42,8**	**-55,9**	**-40,4**	**-29,7**	**-36,7**	**-41,9**	**-38**	**-32,9**	**-40,6**
الطاقة الصافية المطلوبة	**15 539,6**	**16 779,1**	**17 945,3**	**19 518,4**	**21 104,6**	**22 608,1**	**24 002,8**	**25 016,3**	**26 530,6**	**28 751,7**	**31 055,6**	**31 884,6**
الطاقة الصافية المطلوبة بما في ذلك الطاقة الريحية عبر شبكة الزبناء	**15 539,6**	**16 779,1**	**17 945,3**	**19 518,4**	**21 104,6**	**22 608,1**	**24 002,8**	**25 016,3**	**26 530,6**	**28 751,7**	**31 055,6**	**32 025,9**
نسبة التطور		**8,0%**	**7,0%**	**8,8%**	**8,1%**	**7,1%**	**6,2%**	**4,2%**	**6,1 %**	**8,4%**	**8%**	**3,1%%**

المصدر المكتب الوطني للكهرباء و الماء الصالح للشرب

الكهربة القروية

السنة	مجموع الشبكة		مجموع الألواح الشمسية		المجموع العام		نسبة الكهربة القروية
	الدواوير	المساكن	الدواوير	المساكن	الدواوير	المساكن	
1996	557	72 133		-	557	72 133	22%
1997	1 044	108 293		-	1 044	108 293	27%
1998	1 043	106 473	87	1 500	1 130	107 973	32%
1999	1 650	153 600	48	385	1 698	153 985	39%
2000	1 715	151 583	102	976	1 817	152 559	45%
2001	1 760	111 230	80	1 308	1 840	112 538	50%
2002	1 956	120 198	48	1 218	2 004	121 416	55%
2003	2 564	155 979	581	5 070	3 145	161 049	62%
2004	3 610	178 686	363	8 322	3 973	187 008	72%
2005	4 839	233 668	585	9 533	5 424	243 201	81%
2006	4 095	169 109	646	9 177	4 741	178 286	88%
2007	3643	161 289	623	7 230	4 266	168 519	93%
2008	2290	92802	490	6 790	2780	99 596	95,4%
2009	1 241	51 396	10	50	1 251	51 489	96,5%
2010	1 143	39 848	-	-	1 143	39 848	96,8 %
2011	920	32 456	-	-	920	32456	97,4%
2012	1 530	46 962	-	-	1 530	46 923	98,06%
2013	1 499	41 411	-		1 499	41 411	**98,51%**
المجموع	**37 099**	**2 026 728**	**3 663**	**51 559**	**40 762**	**2 078 722**	**98,51%**

مؤتمر الطاقة العربي العاشر

الطاقة والتعاون العربي

2014 2014

Energy & Arab Cooperation

TENTH ARAB ENERGY CONFERENCE