

2018

الجمهورية التونسية

وزارة الصناعة والمؤسسات الصغرى

والمتوسطة

الإدارة العامة للاستراتيجيات واليقظة

مؤشرات قطاع الطاقة

سنة 2018

يعتبر دليل "الطاقة" من بين نشریات المرصد الوطني للطاقة والمناجم ويحتوي على أبرز مؤشرات سنة 2018 في قطاع الطاقة.

وتطمح هذه النشرة إلى أن تكون مرآة عاكسة لأهم الأنشطة والإنجازات في قطاع الطاقة، بما تتوفر عليه من معطيات تتعلق بأنشطة الاستكشاف والتطوير وكذلك إنتاج وتوريد وتصدير المحروقات والطلب على الطاقة وميزان الطاقة الأولية والطاقات المتجددة وبعض المؤشرات في الجهات ولمحة على أسعار الطاقة.

دليل "الطاقة" هي أيضا وثيقة نريد من خلالها تمكين أصحاب القرار والمسيرين والصحافيين وكافة المتدخلين الاقتصاديين من معطيات موضوعية تعتمد كمصدر رسمي للمعلومة في مجال الطاقة.

إعداد المرصد الوطني للطاقة والمناجم

سبتمبر 2019

5

الاستكشاف و التطوير

7

التزويد

21

الاستهلاك

29

ميزان الطاقة الأولية

33

الطاقة في الجهات

37

الطاقات المتجددة

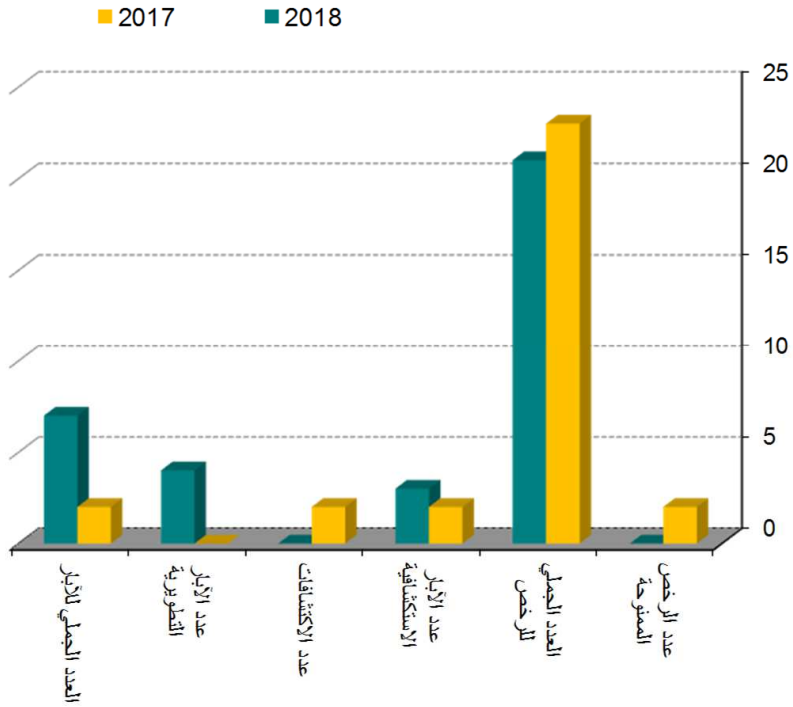
39

أسعار الطاقة



سنة 2018 في أرقام

- 21 رخصة بحث واستكشاف سارية المفعول
- عدم اسناد أي رخصة جديدة
- 7 ابار جديدة منها 4 تطويرية و3 استكشافية
- عدم العثور على اكتشافات جديدة
- 38 ألف برميل يوميا : معدل إنتاج النفط
- 5.5 مليون م³ عادي يوميا : معدل انتاج الغاز
- 4 آلاف برميل يوميا: معدل انتاج سوائل غاز
- 2% تراجع الإنتاج من النفط (بما في ذلك سوائل الغاز)
- 5% تراجع الإنتاج من الغاز الطبيعي
- 65% من الطلب على الغاز الطبيعي تمت تغطيته بالغاز الجزائري (شراءات+اتاوة)
- 10% نسبة انخفاض الاتاوة على الغاز الجزائري
- 9% نسبة ارتفاع الشراءات من الغاز الجزائري
- 0.2% نسبة انخفاض استهلاك المواد البترولية
- 3% نسبة ارتفاع استهلاك الغاز الطبيعي
- 72% من الطلب على الغاز الطبيعي موجه إلى إنتاج الكهرباء
- 97% نسبة الاعتماد على الغاز الطبيعي لإنتاج الكهرباء
- 1% نسبة ارتفاع مبيعات الكهرباء
- 5 مليون طن مكافئ: عجز ميزان الطاقة الأولية
- 48% نسبة تغطية الموارد المتاحة للطلب على الطاقة الأولية.



2018	2017	
0	2	عدد الرخص الممنوحة
21	23	العدد الجملي للرخص
3	2	عدد الآبار الاستكشافية
0	2	عدد الاكتشافات
4	0	عدد الآبار التطويرية
7	2	العدد الجملي للآبار

21 رخصة إلى موفى 2018

بلغ عدد الرخص السارية المفعول، إلى موفى 2018، 21 رخصة منها 19 رخصة بحث و رخصتي استكشاف.

عدم إسناد أي رخصة جديدة خلال سنة 2018

مقابل إسناد رخصة البحث عن المحروقات المسماة "نفزاوة" ورخصة الاستكشاف المسماة "دويرات"، خلال سنة 2017.

تأسيس امتياز استغلال جديد خلال سنة 2018

المسمى "بنفسج" وهو ما رفع عدد امتيازات الاستغلال سارية المفعول خلال سنة 2018 الى 58 امتياز منها 37 حيز الانتاج.

حفر 7 آبار جديدة خلال سنة 2018

منها 4 تطويرية و3 استكشافية مقابل بئرين استكشافيتين خلال سنة 2017.

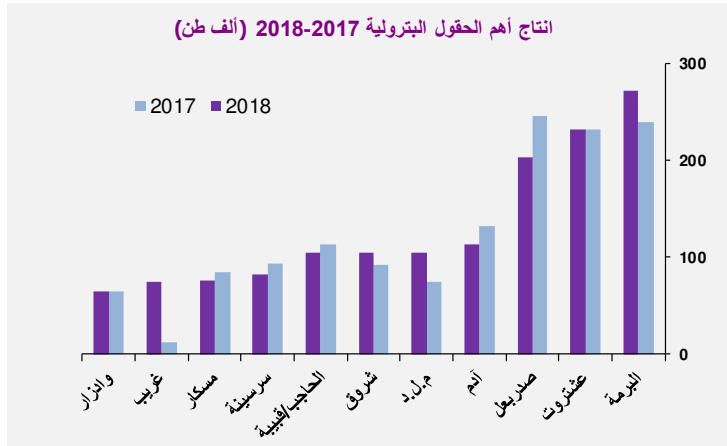
الإنتاج السنوي بأهم الحقول البترولية

الوحدة: ألف طن

الحقل	2018	2017	النمو (%)
البرمة	270	239	13%
عشتروت	231	232	-0,4%
صدريعل	193	245	-21%
آدم	112	132	-15%
م.ل.د	104	75	40%
شروق	102	92	10%
الحاجب/قبيبة	103	113	-9%
سرسينة	80	94	-14%
مسكار	77	84	-8%
غريب	73	12	502%
وادزار	65	65	0%
عناقيد شرقي	52	57	-8%
الفرانيق باقل طرفة	52	52	1%
بنر بن ترتر	42	40	3%
الحقول الأخرى	450	522	-14%
المجموع	2 006	2 054	-2%

بما في ذلك سوائل الغاز والمكثفات المنتجة في الحقول وفي وحدة المعالجة بقباس

إنتاج أهم الحقول البترولية 2017-2018 (ألف طن)



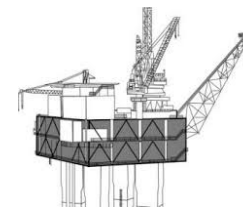
معدل الإنتاج اليومي بأهم الحقول البترولية*

الوحدة: برميل اليوم

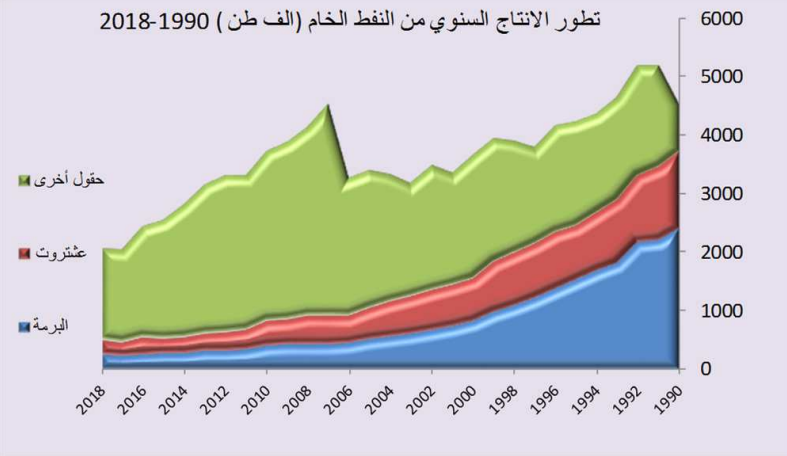
الحقل	2018	2017	النمو (%)
البرمة	5 704	5 027	13%
صدريعل	4 554	5 505	-17%
عشتروت	4 563	4 575	-0,3%
آدم	2 488	2 899	-14%
م.ل.د	2 211	1 570	41%
شروق	2 184	1 934	13%
الحاجب/قبيبة	2 074	2 288	-9%
مسكار	1 664	1 889	-12%
سرسينة	1 595	1 825	-13%
غريب	1 530	256	498%
وادزار	1 383	1 382	0%
الفرانيق باقل طرفة	1 134	1 124	1%
عناقيد شرقي	1 123	1 183	-5%
بنر بن ترتر	891	859	4%
الحقول الأخرى	5 109	6 384	-20%
إنتاج النفط الخام	38 208	38 699	-1%

* نون اعتبار سوائل الغاز ومكثفات قابس

✓ معدل إنتاج النفط الخام: 38.2 ألف برميل يوميا خلال سنة 2018 (ما يعادل 34.5 ألف برميل مكافئ نفط) مقابل 38.7 ألف برميل يوميا خلال سنة 2017 (ما يعادل 35.2 ألف برميل مكافئ نفط).



تطور الإنتاج السنوي من النفط الخام (الف طن) 2018-1990



بما في ذلك سوائل الغاز والمكثفات

تراجع طفيف لإنتاج النفط سنة 2018 في ظلّ تواصل التقلص الطبيعي لإنتاج النفط في أغلب الحقول الرئيسية وعدم العثور على اكتشافات هامة.

النفط الخام

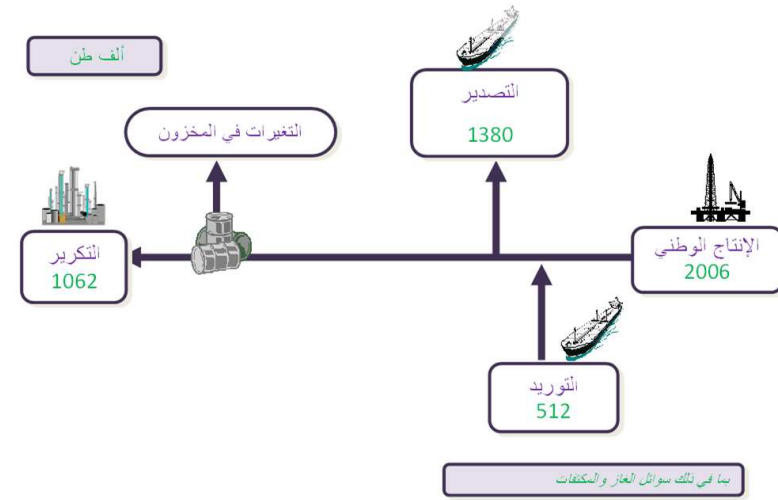
الوحدة: ألف طن

النمو (%)	2018	2017	
-2%	2 006	2 054	الإنتاج (1)
-16%	1 380	1 650	التصدير (1)
-19%	512	635	التوريد
16%	1 062	912	التكرير

(1) بما في ذلك سوائل الغاز والمكثفات المنتجة في الحقول وفي وحدة المعالجة بقباس



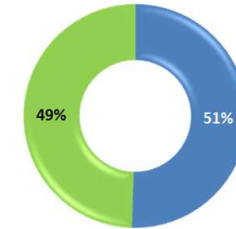
النفط الخام وسوائل الغاز: سنة 2018



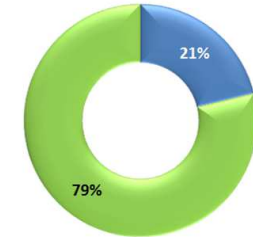
بما في ذلك سوائل الغاز والمكثفات

نفط مكرر حسب المنشأ

2018



2017



- ✓ ارتفاع ملحوظ في حصة النفط الخام المحلي من إجمالي النفط الخام المكرر خلال سنة 2018 إلى 51% مقابل 21% سنة 2017 وهو ما أدى الى انخفاض الكميات الموردة وكذلك المصدرة.
- ✓ الرجوع الى النسق العادي لنشاط التكرير اثر توقف المصفاة لمدة فاقت 5 أشهر لإجراء عمليات الصيانة (من 18 أكتوبر 2017 الى 24 مارس 2018) وبالتالي ارتفاع كميات النفط المكررة.

انتاج الغاز الطبيعي**

الوحدة: ألف طدمن بالقيمة الحرارية الدنيا

النمو (%)	2018	2017	
-13%	526	602	ميسكار
-19%	525	646	صدريل
15%	320	279	الغاز التجاري بالجنوب*
43%	207	144	شرقي
23%	126	102	الفرانتيق-باقل -طرفه وصيرية وغريب
-37%	48	77	معمورة
-	12	-	البيبين
-5%	1763	1850	المجموع

الوحدة: ألف طدمن بالقيمة الحرارية العليا

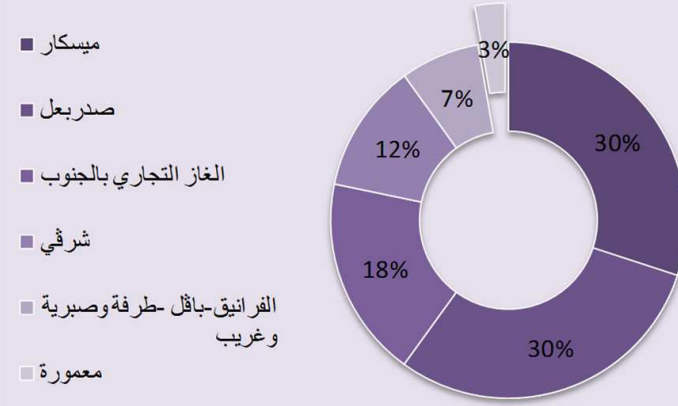
النمو (%)	2018	2017	
-19%	583	718	صدريل
-13%	584	669	ميسكار
15%	355	310	الغاز التجاري بالجنوب*
23%	140	114	الفرانتيق-باقل -طرفه وصيرية
43%	230	160	شرقي
-37%	53	85	معمورة
-	14	0	البيبين
-5%	1959	2056	المجموع

*الغاز التجاري بالجنوب: كمية الغاز المعالجة من حقل البومة وشروق ووانزر وجبل قرويز وادم وشوشة السيدة وبرة وعقيد شرقي

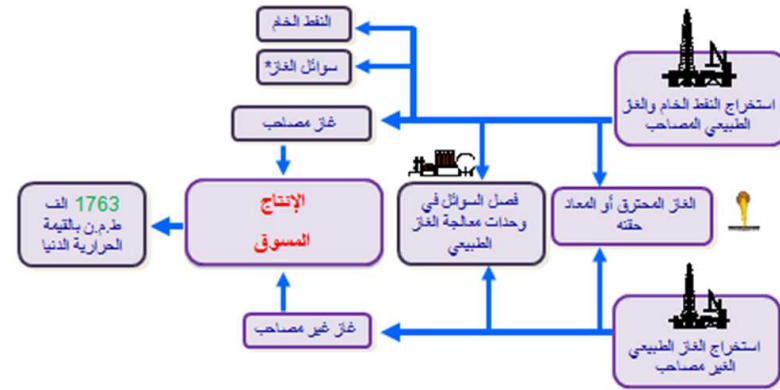
** انتاج الغاز التجاري الجاف

سجل الإنتاج الوطني من الغاز الطبيعي انخفاض بـ5% سنة 2018 ويعود ذلك أساسا إلى تراجع انتاج حقلي صدريل وميسكار.

توزيع انتاج الغاز الطبيعي خلال 2018 حسب الحقول



الغاز الطبيعي: الإنتاج الوطني سنة 2018



* سوائل الغاز والمكثفات

غاز طبيعي

الوحدة: ألف طن.م.ن بالقيمة الحرارية الدنيا

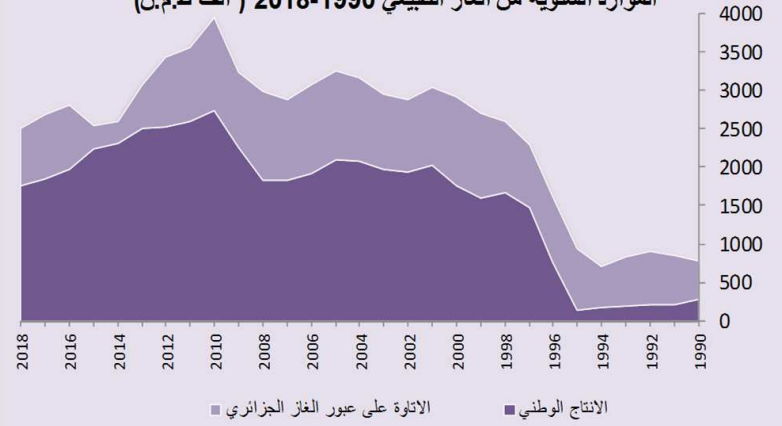
النمو (%)	2018	2017	
-5%	1 763	1 850	الانتاج الوطني
-10%	748	832	الاتاوة الجميلية
9%	2 630	2 418	الشراءات من الغاز الجزائري

الوحدة: ألف طن.م.ن بالقيمة الحرارية العليا

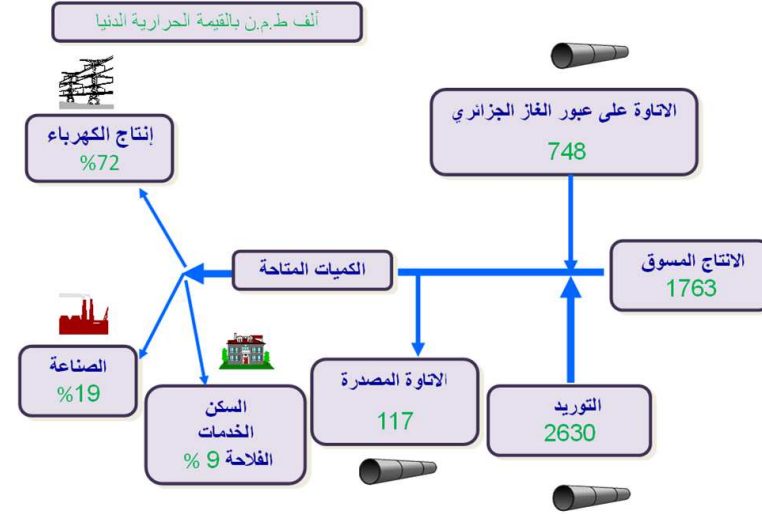
النمو (%)	2018	2017	
-5%	1 959	2 056	الانتاج الوطني
-10%	831	925	الاتاوة الجميلية
9%	2 922	2 687	الشراءات من الغاز الجزائري

انخفاض الاتاوة الجميلية على عبور الغاز الجزائري بنسبة 10%
مقابل ارتفاع الشراءات بنسبة 9%.

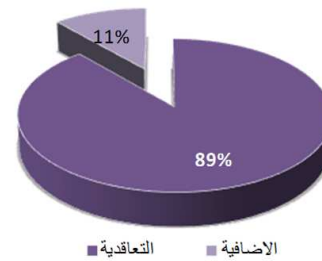
الموارد السنوية من الغاز الطبيعي 1990-2018 (ألف طن.م.ن)



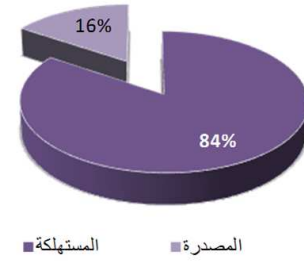
الغاز الطبيعي: الكميات المتاحة والطلب سنة 2018



توزيع الشراءات من الغاز الجزائري سنة 2018



توزيع الاتاوة الجميلية سنة 2018



التزويد: المواد البترولية

انتاج المواد البترولية

الوحدة: ألف طن من

النمو (%)	2018	2017	
29%	418	323	غزوال
4%	331	320	فيول
160%	251	97	فيرجين نفطة
-43%	35	61	بتزول الانارة
-6%	20	21	غز لبترول المسال
13%	13	12	وايت سبيريت
-97%	3	83	بتزين
-97%	0,1	5	غز لفيول
15%	1 071	921	المجموع

(1) بما في ذلك الاستهلاك الذاتي لمعمل التكرير

(2) انتاج الشركة التونسية لصناعات البترول فقط

الواردات من المواد البترولية

الوحدة: ألف طن من

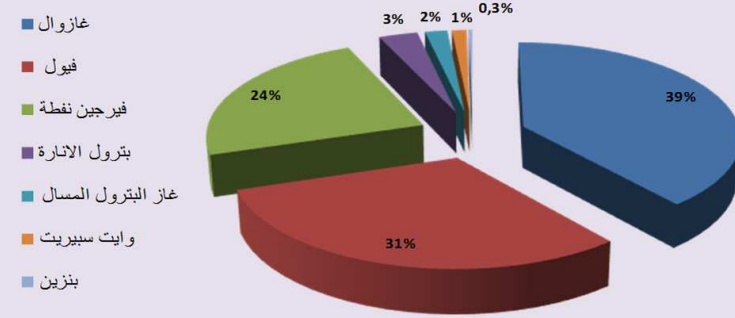
النمو (%)	2018	2017	
-9%	1 306	1 433	غزوال
23%	679	554	بتزين
-13%	497	575	فحم البترول
5%	490	464	غز لبترول المسال
20%	414	345	غزوال 50
14%	294	259	كيزوزان
24%	270	218	فيول
-	2	0	وايت سبيريت
3%	3 952	3 847	المجموع

تصدير المواد البترولية

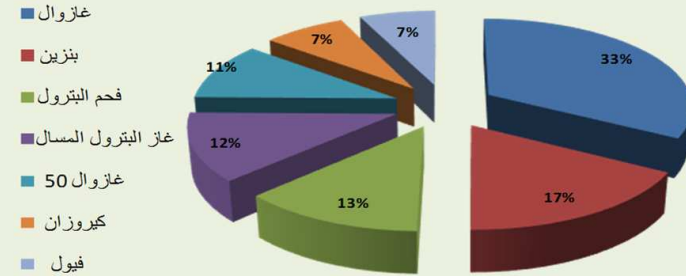
الوحدة: ألف طن من

النمو (%)	2018	2017	
-8%	290	316	فيول بنسبة كبيرت منخفضة
120%	245	111	فرجين نفطه
25%	535	428	المجموع

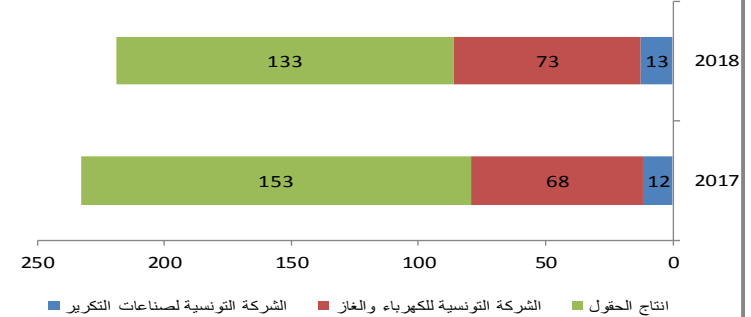
تركيبة الانتاج الوطني من المواد البترولية لسنة 2018



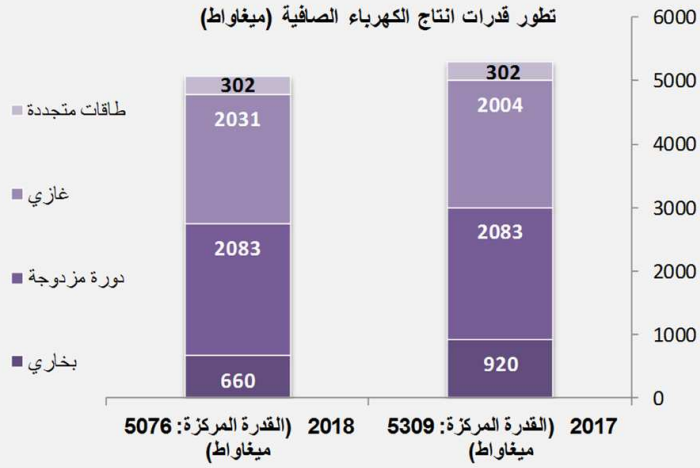
تركيبة الواردات من المواد البترولية لسنة 2018



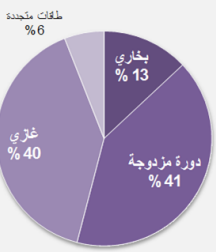
الانتاج الجملي من غاز البترول المسال (بروبان+بوتان) بالالف طن.ن.



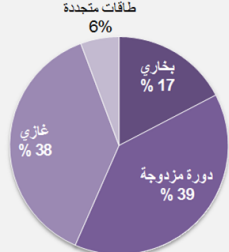
تطور قدرات إنتاج الكهرباء الصافية (ميغاواط)



توزيع القدرة المركزة حسب نوعية التجهيزات لسنة 2018



توزيع القدرة المركزة حسب نوعية التجهيزات لسنة 2017



✓ انخفاض قدرات الإنتاج الصافية بنسبة 4% سنة 2018 بالمقارنة بسنة 2017 اثر إيقاف تشغيل العنفتين البخاريتين بمحطة إنتاج الكهرباء بسوسة (2*130 ميغاواط)

إنتاج الكهرباء*

الوحدة : جيجاواط ساعة

النمو (%)	2018	2017
-20%	1	1
2%	15 245	14 963
-5%	17	17
1%	453	449
1,8%	15 715	15 431
-5%	3 373	3 543
0,6%	19 088	18 974

فيول + غازوال
غاز طبيعي
لطاقه المائيه
لطاقه الهوائيه
الشركة التونسيه للكهرباء و الغاز
المنتجين الخواص (غاز طبيعي)
المجموع

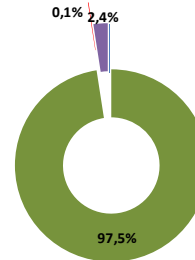
* دون اعتبار الإنتاج الذاتي للكهرباء

✓ ارتفاع طفيف في الإنتاج الوطني للكهرباء.

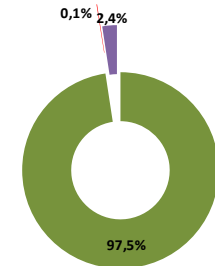
✓ عدم استعمال الفيول خلال سنوات 2016 و 2017 و 2018 لإنتاج الكهرباء.

✓ تؤمن الشركة التونسية للكهرباء والغاز 82% من الإنتاج الجملي للكهرباء.

المزيج الكهربائي لسنة 2018 (الإنتاج)



المزيج الكهربائي لسنة 2017 (الإنتاج)



الكهرباء *

الوحدة : جيغاواط ساعة

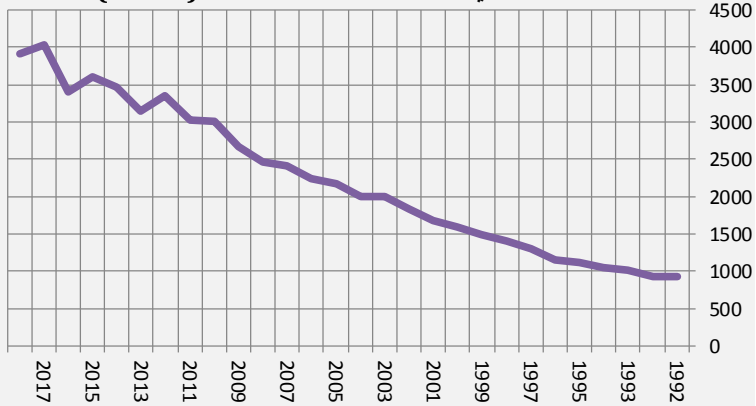
النمو (%)	2018	2017	
2%	15 715	15 431	الشركة لتونسية للكهرباء والغاز
-5%	3 373	3 543	لمنتجين الخواص
-2%	120	122	لشراعات من المنتجين الذاتيين
-22%	29	37	لتبادل
96%	-139	-71	لتصدير
175%	11	4	لتوريد

* دون اعتبار استهلاك المنتجين الذاتيين للكهرباء

تطور انتاج الكهرباء حسب نوعية التجهيزات



التطور السنوي للقذرة القصوى عند الذروة (ميغاواط)



الذروة الكهربائية: -2.7% اذ لم تتجاوز 3916 ميغاواط سنة 2018 (13 جويلية 2018) مقابل 4025 ميغاواط سنة 2017 (9 أوت 2017).

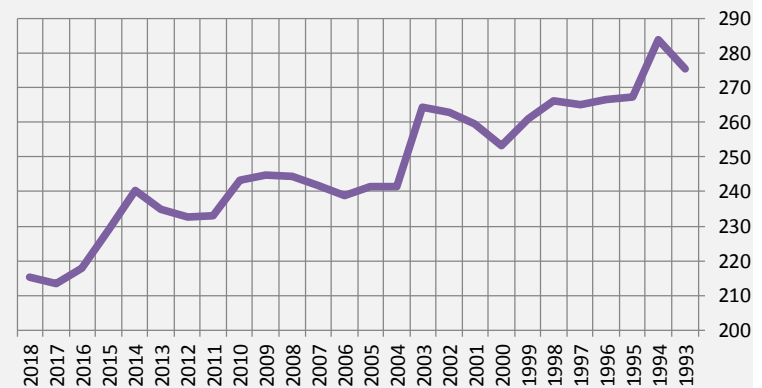
الاستهلاك النوعي الوطني للمحروقات لإنتاج الكهرباء

الوحدة : ط.م.ن/جيغاواط ساعة

النمو (%)	2018	2017	
1%	218,4	216,7	الشركة لتونسية للكهرباء والغاز
0%	199,7	199,5	لخواص
1%	215,1	213,4	الاستهلاك النوعي الوطني

✓ شبه استقرار في كفاءة إنتاج الطاقة الكهربائية (-1%): 215 ط.م.ن/جيغاواط ساعة خلال سنة 2018 إلى 213 ط.م.ن/جيغاواط خلال سنة 2017.

التطور السنوي للاستهلاك النوعي الوطني للمحروقات لإنتاج الكهرباء (ط.م.ن/جيغاواط ساعة)



الاستهلاك: المواد البترولية

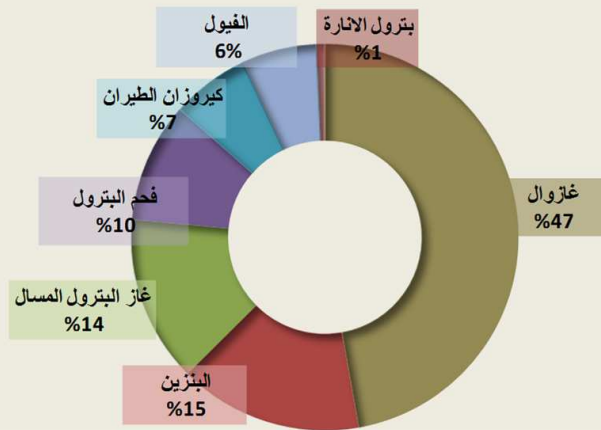
استهلاك المواد البترولية*

الوحدة: ألف طن م.ن

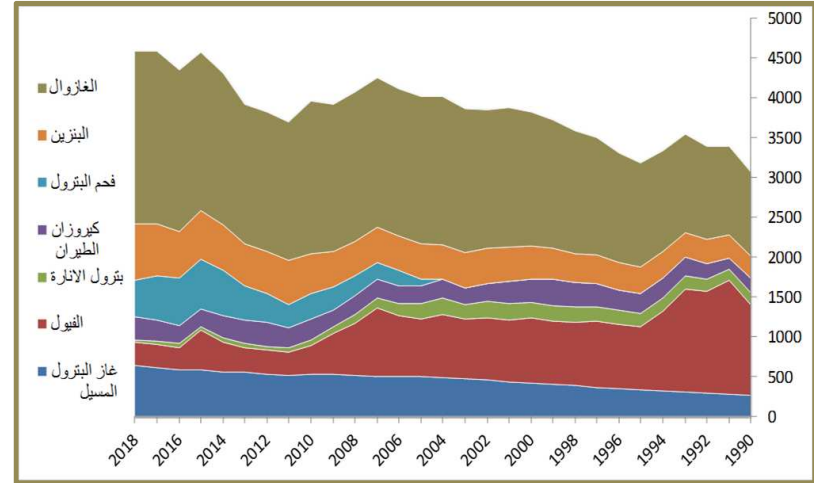
النمو (%)	2018	2017	
-0,3%	2162	2168	غازوال
7%	702	656	البنزين
3%	639	619	غاز البترول المسال
-16%	459	547	فحم البترول
13%	298	264	كيروزان الطيران
-	0	5	غاز الفيول
4%	289	278	الفيول
-39%	31	51	بترول الانارة
-0,2%	4580	4588	المجموع

* بما في ذلك الاستهلاك الذاتي لمعمل التكوير

تركيبة استهلاك المواد البترولية سنة 2018



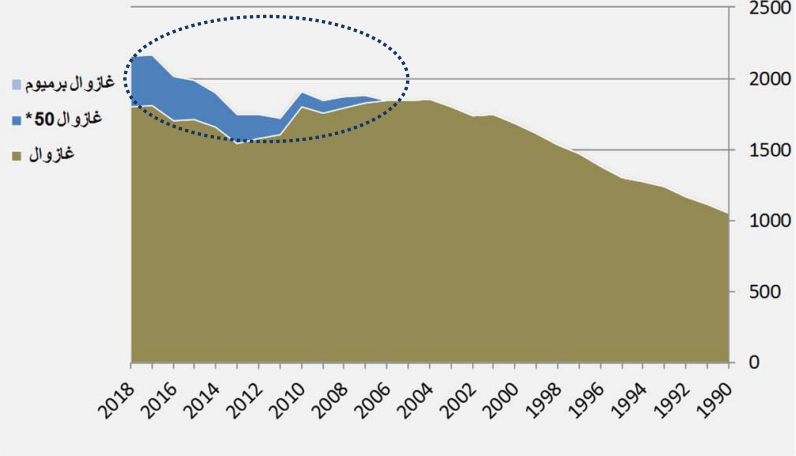
تطور استهلاك المواد البترولية (ألف ط.م.ن) 2018-1990



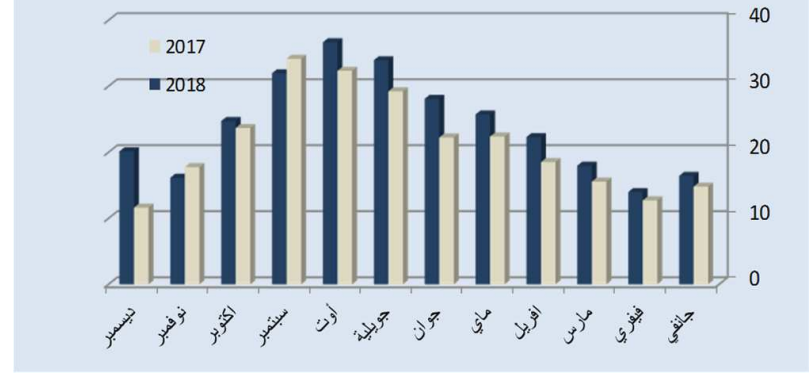
شبه استقرار في الطلب على المواد البترولية خلال سنة 2018 بالمقارنة بسنة 2017 ففي حين شهد الطلب على البنزين وغاز البترول المسيل وكيروزان الطيران ارتفاعا، شهد الطلب على فحم البترول و بترول الانارة تراجعا هاما.

بداية تسويق نوعين جديدين من المحروقات الرفيعة أطلق عليه اسم "برميوم" بالنسبة للبنزين والغازوال ابتداء من 1 جويلية 2018.

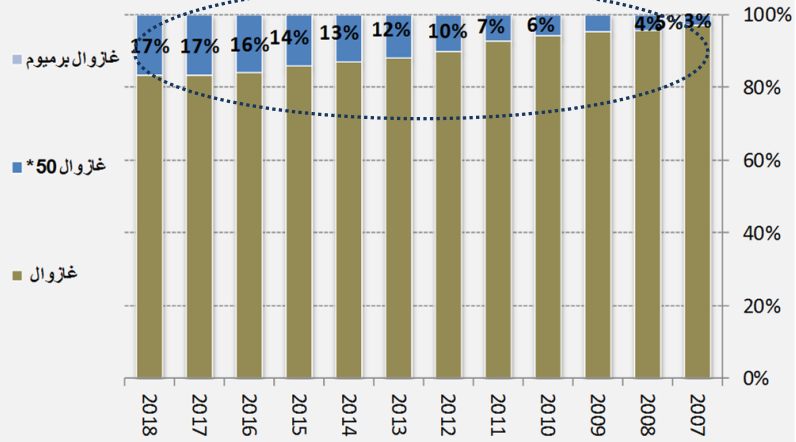
التطور السنوي للطلب على الغازوال (ألف طن.م.)



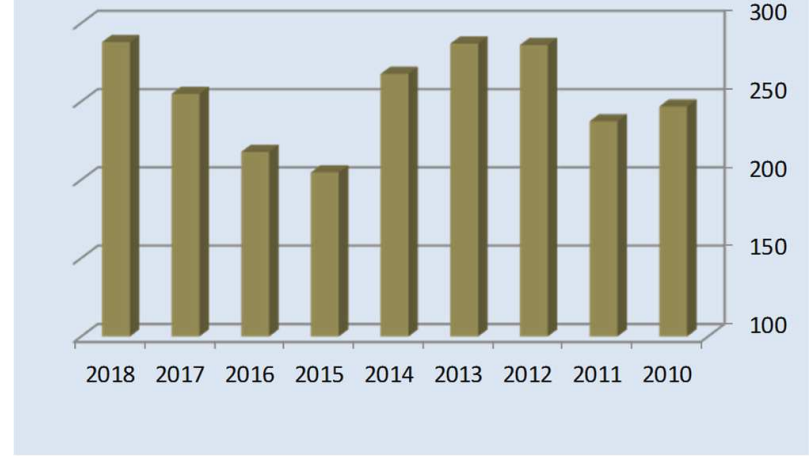
الاستهلاك الشهري من مادة كيروزان الطيران (ألف طن)



التطور السنوي لحصّة الغازوال 50 ppm من الاستهلاك الجملي للغازوال



الاستهلاك السنوي من مادة كيروزان الطيران (ألف طن)



* بداية تسويق الغازوال دون كبريت بداية من جوان 2017.



الاستهلاك: الغاز الطبيعي

الطلب على الغاز الطبيعي

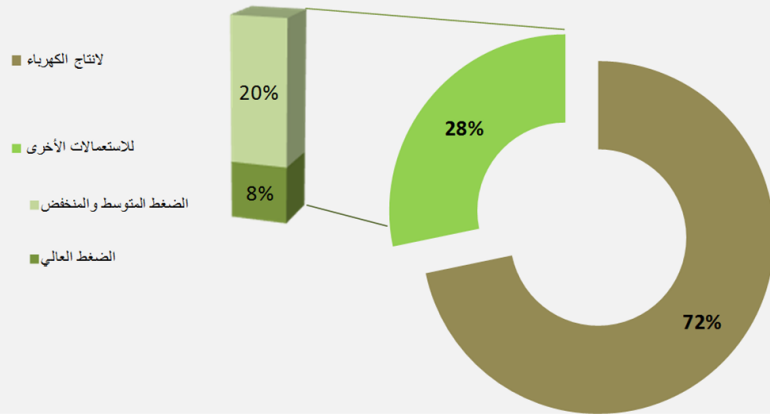
الوحدة: ألف ط.م.ن. بالقيمة الحرارية الدنيا

النمو (%)	2018	2017	
1%	3594	3554	لانتاج الكهرباء
8%	1415	1311	للاستعمالات الأخرى
27%	399	314	لضغط العلي
2%	1016	997	لضغط لمتوسط والمنخفض
3%	5009	4865	الطلب الجملي

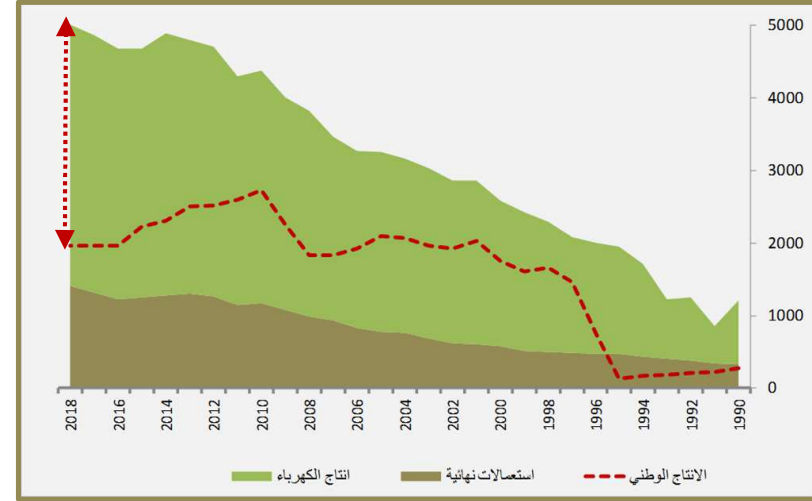
الوحدة: ألف ط.م.ن. بالقيمة الحرارية العليا

النمو (%)	2018	2017	
1%	3993	3949	لانتاج الكهرباء
8%	1572	1457	للاستعمالات الأخرى
27%	443	349	لضغط العلي
2%	1129	1108	لضغط لمتوسط والمنخفض
3%	5565	5406	الطلب الجملي

توزيع الطلب على الغاز الطبيعي سنة 2018



تطور الطلب على الغاز الطبيعي (ألف ط.م.ن.-القيمة الحرارية الدنيا) 2018-1990 (الدنيا)



✓ بلغ الطلب الوطني على الغاز الطبيعي 5 مليون ط.م.ن. سنة 2018 مسجلا بذلك ارتفاعا بنسبة 3 % بالمقارنة بسنة 2017.

✓ ارتفاع طفيف في طلب قطاع الكهرباء بنسبة 1%.

✓ ارتفاع ملحوظ للطلب في الاستهلاك النهائي خاصة بالنسبة لحرفاء الضغط العالي.



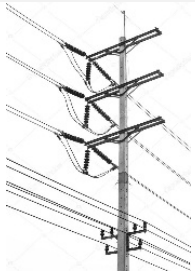
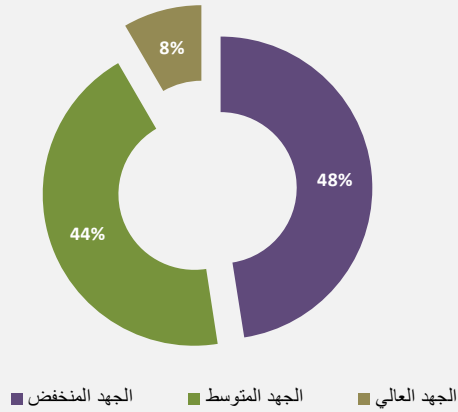
الاستهلاك: الكهرباء

مبيعات الكهرباء

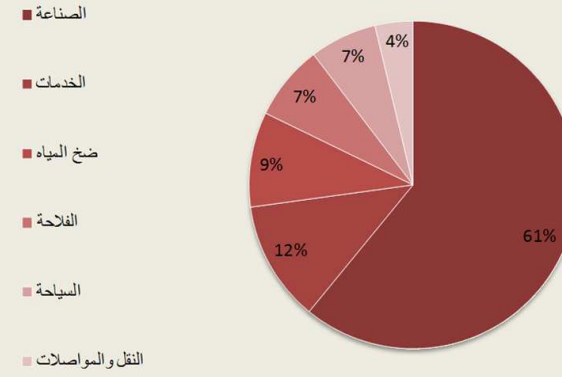
الوحدة: ج ورس

النمو (%)	2018	2017	
-1%	7 390	7 466	لجهد منخفض
2,9%	6 856	6 666	لجهد متوسط
-4%	1 302	1 358	لجهد عالي
96%	139	71	لمبيعات الى ليبيا
1%	15687	15561	المجموع

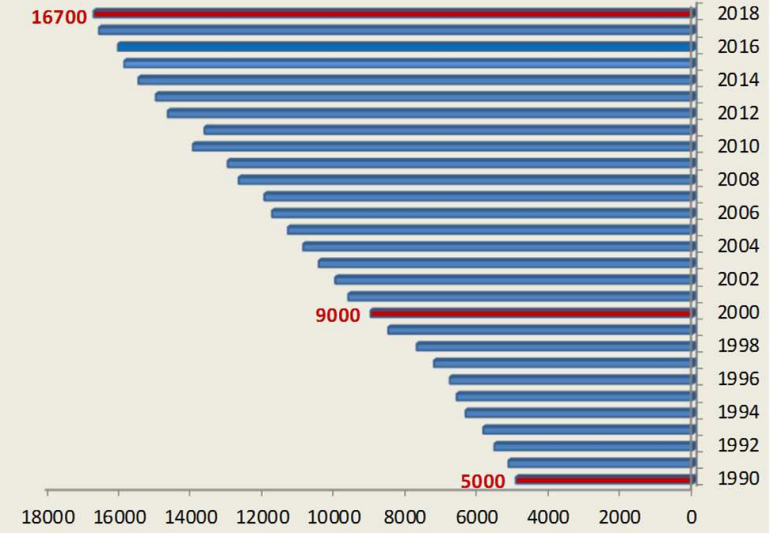
توزيع استهلاك الكهرباء حسب الجهد لسنة 2018



توزيع مبيعات الكهرباء جهد عالي وجهد متوسط حسب القطاعات سنة 2018



الاستهلاك الوطني من الكهرباء (جيجاواط ساعة)



بما في ذلك استهلاك المنتجين الذاتيين

ميزان الطاقة الأولية

ميزان الطاقة الأولية

الوحدة: ألف ط.م.ن بالقيمة الحرارية الدنيا

النمو (%)	2018	2017	
-5%	4621	4840	الموارد الجميلية المتاحة
-1,8%	1863	1897	النفط (1)
-7%	206	221	سوائل الغاز (2)
-6%	2511	2682	الغاز الطبيعي
-5%	1763	1850	الانتاج
-10%	748	832	الألتوة الجميلية على عبور الغاز الجزائري
1%	40,4	40,1	لكهرباء الأولية
1%	9629	9494	الطلب الجملي
-0,2%	4580	4588	مواد بترولية
3%	5009	4865	الغاز الطبيعي
1%	40,4	40,1	لكهرباء الأولية

الرصيد

-5008 -4654

باحتساب الأتوة على عبور الغاز الجزائري ضمن الموارد الوطنية

-5756 -5486

بنون احتساب الأتوة على عبور الغاز الجزائري ضمن الموارد الوطنية

الطلب على الطاقة دون احتساب الاستهلاك الغير طاقى (إيت سيريت، الزيت و القطران

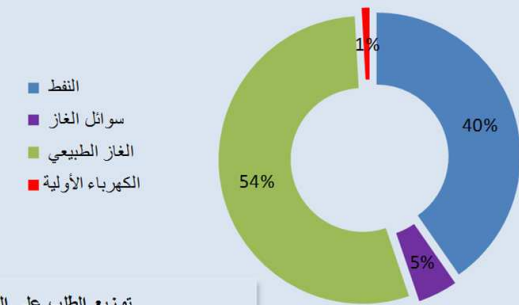
يحتسب الغاز في ميزان الطاقة الأولية بالقيمة الحرارية الدنيا، و لا تأخذ بعين الاعتبار الا كمية الغاز التجري الجاف

(1) نفط خام عمققات قاسم

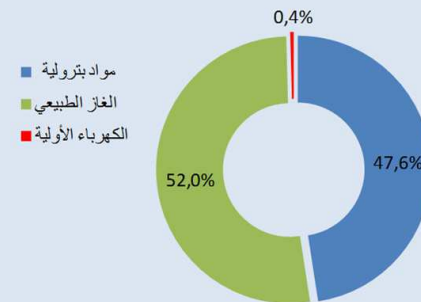
(2) سوائل الغاز المنتجة في الحقول مع سوائل الغاز المنتجة بمحطة المعالجة بقباس

- ✓ بلغت الموارد المتاحة من الطاقة الأولية (باعتبار الأتوة على عبور الغاز الجزائري) 4621 ألف ط.م.ن سنة 2018 مقابل 4840 ألف ط.م.ن سنة 2017، مسجلة بذلك انخفاضا بنسبة 5%،
- ✓ ارتفع الطلب الجملي على الطاقة الأولية من 9494 ألف ط.م.ن سنة 2017 الى 9629 ألف ط.م.ن أي بنسبة 1.4%،
- ✓ و قد نتج عن ذلك عجزا هيكليا بميزان الطاقة الأولية سنة 2018 بـ 5 مليون ط.م.ن مقابل 4.7 مليون ط.م.ن سنة 2017.

توزيع الموارد المتاحة من الطاقة الأولية سنة 2018

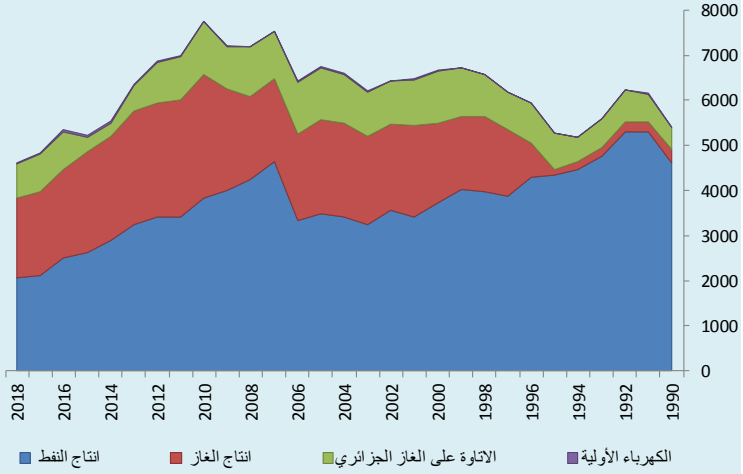


توزيع الطلب على الطاقة الأولية سنة 2018

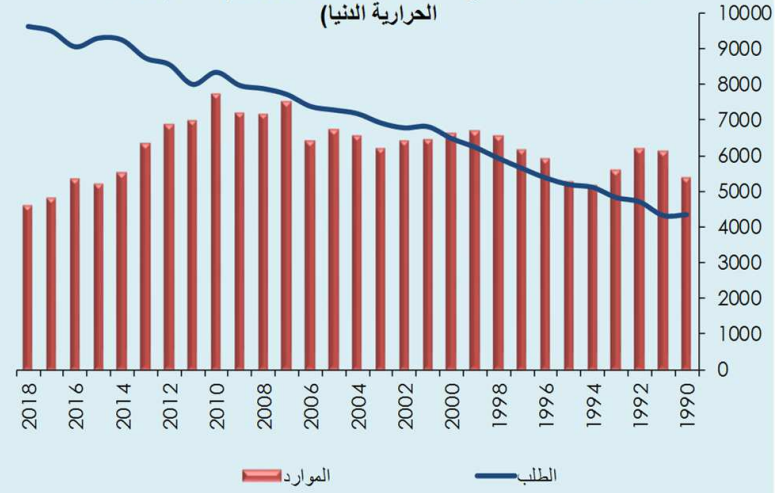


نسبة الاستقلالية الطاقية : 48% سنة 2018 مقابل 51 % سنة 2017

تطور موارد الطاقة الأولية 1990-2018 (ألف طن.م.ن بالقيمة الحرارية الدنيا)



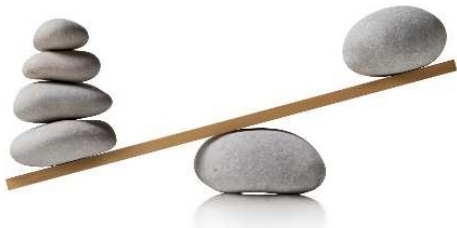
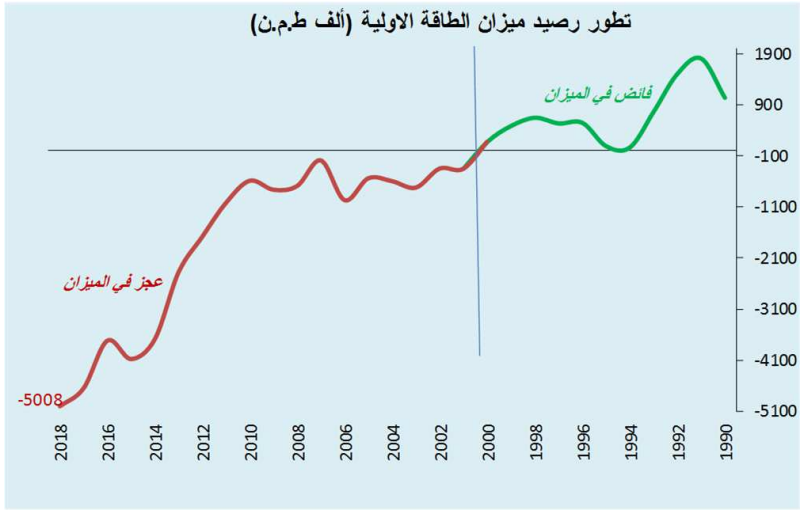
تطور الموارد والطلب على الطاقة الأولية 1990-2018 (الف طن.م.ن بالقيمة الحرارية الدنيا)



تطور الطلب على الطاقة الأولية ألف طن.م.ن (بالقيمة الحرارية الدنيا) 1990-2017



تطور رصيد ميزان الطاقة الأولية (ألف طن.م.ن)



انتاج النفط الخام حسب الولايات

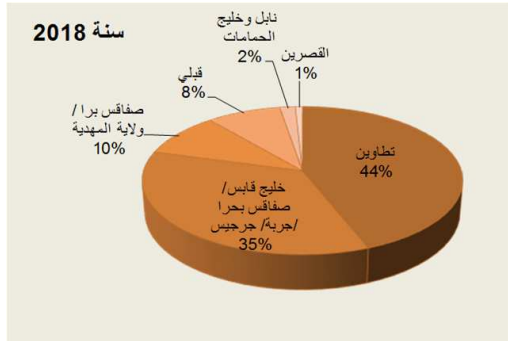
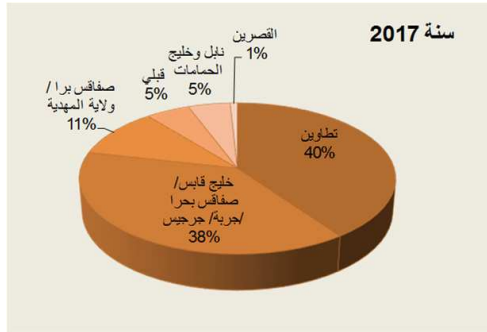
معدل الانتاج اليومي من النفط الخام حسب الولايات*

الوحدة: برميل/اليوم

2018	2017	
16840	15525	تطاوين
13462	14854	خليج قابس/ صفاقس بحرا /جربة/ جرجيس
3678	4117	صفاقس برا / ولاية المهدية
3236	1978	قبلي
681	1894	نابل وخليج الحمامات
311	331	القصرين
38208	38699	المجموع

* دون اعتبار سوانل الغاز ومكثفات قابس

توزيع إنتاج النفط الخام حسب الولايات



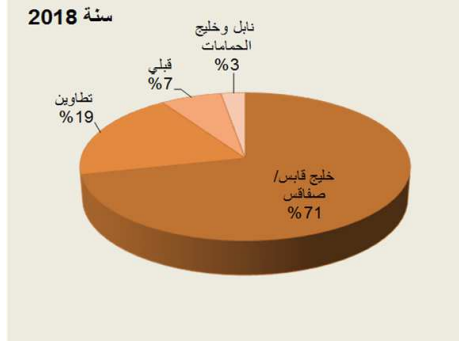
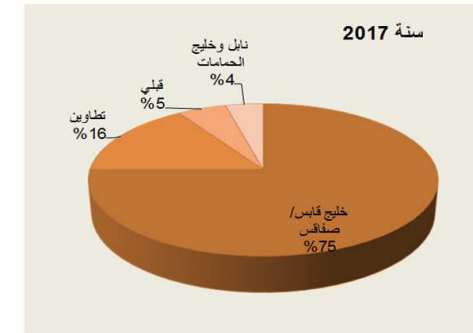
انتاج الغاز الطبيعي حسب الولايات

انتاج الغاز الطبيعي حسب الولايات

الوحدة: مليون م³

2 018	2 017	
1 431	1 571	خليج قابس/ صفاقس
385	334	تطاوين
133	108	قبلي
53	83	نابل وخليج الحمامات
2 002	2 096	المجموع

توزيع إنتاج الغاز الطبيعي حسب الولايات



استهلاك الغاز الطبيعي في الجهات

استهلاك الغاز الطبيعي حسب الأقاليم سنة 2016

الوحدة: ألف طمزن-قيمة الحرارية الدنيا

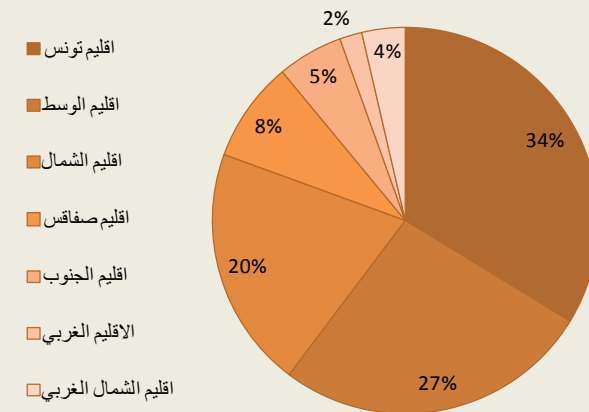
أقليم	ضغط على	ضغط متوسط	ضغط منخفض ⁽¹⁾	المجموع ⁽²⁾
أقليم تونس	103	79	299	481
أقليم الوسط	65	219	95	378
أقليم لشمال	22	163	104	289
أقليم صفاقس	66	24	30	120
أقليم الجنوب	72	5	2	78
الأقليم الغربي	19	4	4	27
أقليم لشمال الغربي	52	0	0	52
المجموع	398	494	534	1425

(1) أرقام مؤقتة

(2) دون اعتبار لفاقد

أقليم تونس: تونس المدينة، أريانة، الزهراء، المروج، الكرم، باردو ومنوبة.
أقليم الوسط: سوسة، سوسة الشمالية، المنستير، مكنين، المهدية والقيروان.
أقليم الشمال: زغوان، بنزرت، منزل بورقيبة، نابل، منزل بوزلفة ومنزل تميم.
أقليم صفاقس: صفاقس لمدينة، جبنيانة، صفاقس الشمالية، المحرص و صفاقس لجنوبية.
أقليم الجنوب: قابس، قبلي، جرجيس، مدنين، جربة وتطاوين.
الأقليم الغربي: القصرين، سيجي بوزيد، قفصة وتوزر.
أقليم الشمال الغربي: باجة، جندوبة، الكاف وسليانة.

توزيع استهلاك الغاز الطبيعي حسب الأقاليم سنة 2016



استهلاك الكهرباء في الجهات

استهلاك الكهرباء حسب الأقاليم سنة 2018

الوحدة: ج.و.س

أقليم	جهد على	جهد متوسط	جهد منخفض ⁽¹⁾	المجموع ⁽²⁾
أقليم تونس	242	1868	2246	4356
أقليم الوسط	289	1500	1444	3233
أقليم الشمال	361	1486	1102	2949
أقليم الجنوب	118	667	731	1516
أقليم صفاقس	27	552	753	1332
الأقليم الغربي	108	420	632	1161
أقليم الشمال الغربي	159	342	513	1014
المجموع	1305	6835	7422	15562

(1) أرقام مؤقتة

(2) دون اعتبار الانتاج الذاتي المستهلك

أقليم تونس: تونس المدينة، أريانة، الزهراء، المروج، الكرم، باردو ومنوبة.
أقليم الوسط: سوسة، سوسة الشمالية، المنستير، مكنين، المهدية والقيروان.
أقليم الشمال: زغوان، بنزرت، منزل بورقيبة، نابل، منزل بوزلفة ومنزل تميم.
أقليم الجنوب: قابس، قبلي، جرجيس، مدنين، جربة وتطاوين.
أقليم صفاقس: صفاقس لمدينة، جبنيانة، صفاقس الشمالية، المحرص و صفاقس لجنوبية.
الأقليم الغربي: القصرين، سيجي بوزيد، قفصة وتوزر.
أقليم الشمال الغربي: باجة، جندوبة، الكاف وسليانة.

توزيع استهلاك الكهرباء حسب الأقاليم سنة 2018



أهم المحطات والأحداث التي ميزت سنة 2018 في مجال إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة:

- **27 أبريل 2018:** الإعلان عن نتائج الجولة الأولى لإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة في إطار نظام التراخيص والتي أفرزت إسناد 6 موافقات مبدئية لمشاريع للطاقة الشمسية الفولطاضوئية من فئة 10 ميغاواط و4 موافقات مبدئية لمشاريع للطاقة الشمسية الفولطاضوئية من فئة 1 ميغاواط.
- **23 ماي 2018:** نشر طلب عروض الإنتقاء الأولي لعدد من المشاريع بقدرة 500 ميغاواط من الطاقة الشمسية الفولطاضوئية و500 ميغاواط من طاقة الرياح في إطار نظام اللزومات.
- **30 ماي 2018:** نشر الجولة الثانية لإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة في إطار نظام التراخيص تهدف إلى تركيز 70 ميغاواط من الطاقة الشمسية الفولطاضوئية و130 ميغاواط من طاقة الرياح.
- **19 جويلية 2018:** آخر أجل لتقديم المطالب بالنسبة لنظام اللزومات بخصوص المشاريع المبرمجة على أراضي تحدها الدولة وتلقي 58 عرضا منها 38 بالنسبة للطاقة الشمسية الفولطاضوئية و20 عرضا لطاقة الرياح.

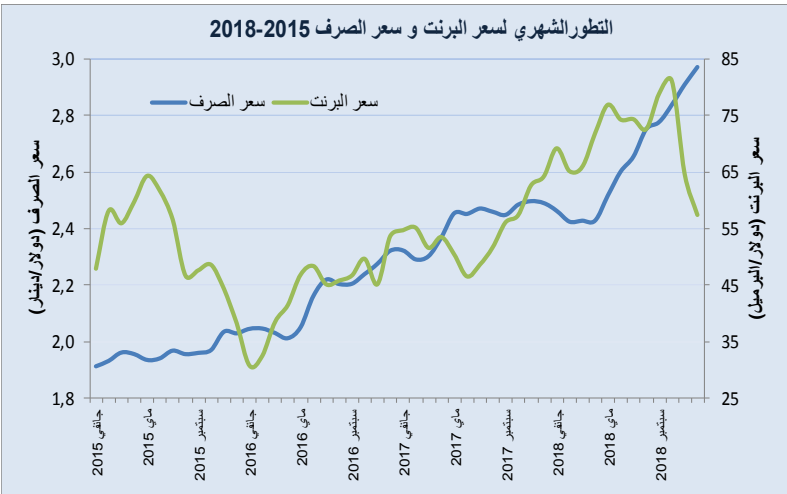
- **30 أوت 2018:** نشر القرار المتعلق بمراجعة العقد النموذجي لشراء الكهرباء المنتجة من الطاقات المتجددة في إطار نظام التراخيص.
- **25 أكتوبر 2018:** آخر أجل لتقديم المطالب بالنسبة لنظام اللزومات بخصوص المشاريع المبرمجة على أراضي تحدها المستثمرون (طاقة الرياح) وتلقي 15 عرضا.
- **23 نوفمبر 2018:** نشر نتائج فرز عروض الإنتقاء الأولي بالنسبة لنظام اللزومات بخصوص المشاريع المبرمجة على أراضي تحدها الدولة (500 ميغاواط فولطاضوئية و300 ميغاواط طاقة رياح) وقبول 16 عرضا.
- **استئناف أشغال إنجاز مشروع توزر 1** للشركة التونسية للكهرباء والغاز لإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية الفولطاضوئية بقدرة 10 ميغاواط وينتظر أن تدخل المحطة حيز التشغيل في سنة 2019.
- **إتمام إجراءات إسناد الصفقة لمشروع توزر 2** للشركة التونسية للكهرباء والغاز لإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية الفولطاضوئية بقدرة 10 ميغاواط وينتظر أن تنطلق الأشغال في بداية سنة 2019.
- **نشر قرارات إسناد 16 ترخيص لمشاريع إنتاج ذاتي للكهرباء من الطاقة الشمسية** في مختلف القطاعات بقدرة جمالية 11 ميغاواط على مدار السنة.



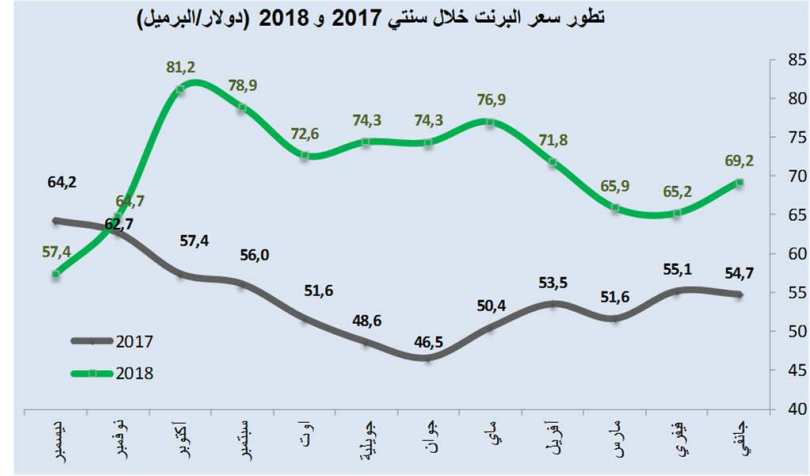
سعر النفط و سعر الصرف

متوسط سعر البرنت (دولار/البرميل)	معدل سعر الصرف (دولار/دينيل)	سنة
78,9	1,43	2010
111,2	1,41	2011
111,7	1,56	2012
108,7	1,62	2013
99,0	1,70	2014
52,5	1,96	2015
43,7	2,15	2016
54,3	2,42	2017
71,0	2,65	2018

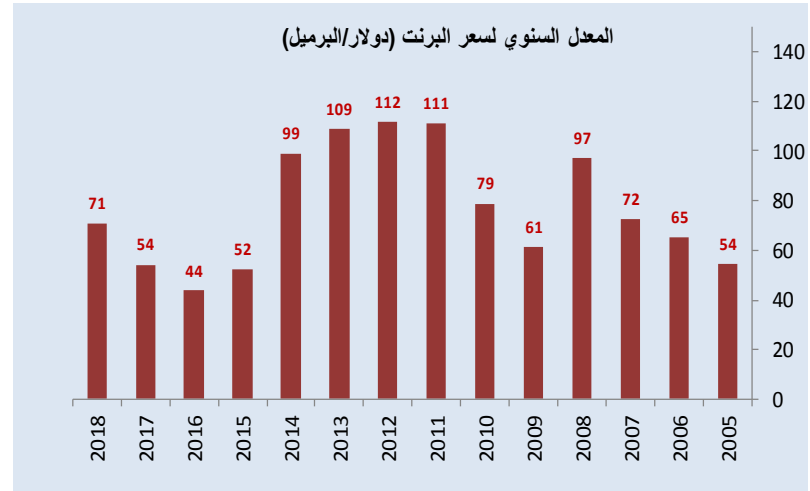
التطور الشهري لسعر البرنت و سعر الصرف 2018-2015



تطور سعر البرنت خلال سنتي 2017 و 2018 (دولار/البرميل)



المعدل السنوي لسعر البرنت (دولار/البرميل)



التفط الخام (1)		سنة 2018	
دينار/البرميل	دولار/البرميل	دينار/البرميل	دولار/البرميل
206,5	77,4	175,6	68,7
سعر التوريد (CIF)			
سعر التصدير لايتاب ⁽²⁾ (FOB)			

(1) المعدل السنوي المرجح

(2) بما في ذلك المكثفات المصدرة من طرف الايتاب (مكثفات مسكر و صندريل)

المواد البترولية				سنة 2018		
الوحدة	سعر التوريد ⁽¹⁾	سعر التسليم ⁽²⁾	سعر البيع للعموم ⁽³⁾			
البترولين بدون رصاص	1381	1077	1985	مليم/ل		
لغازوال لعادي	1414	1051	1480	مليم/ل		
لغازوال بدون كبريت	1464	1104	1745	مليم/ل		
لفيول	1062	573	710	د/طن		
غز بتروول مسيل للاستعمال المنزلي	1387	231	592	مليم/كغ		
غز لبتروول مسيل (قنبنة 13 كغ)	18,0	3,0	7,7	د/قرورة		

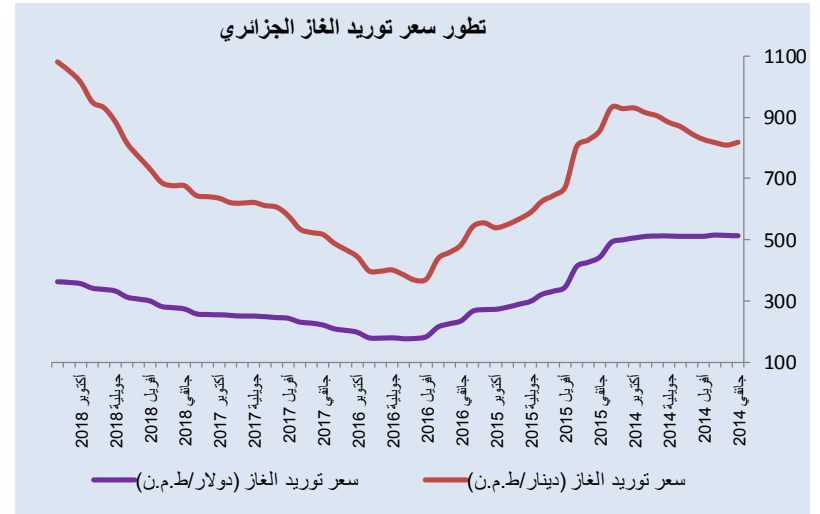
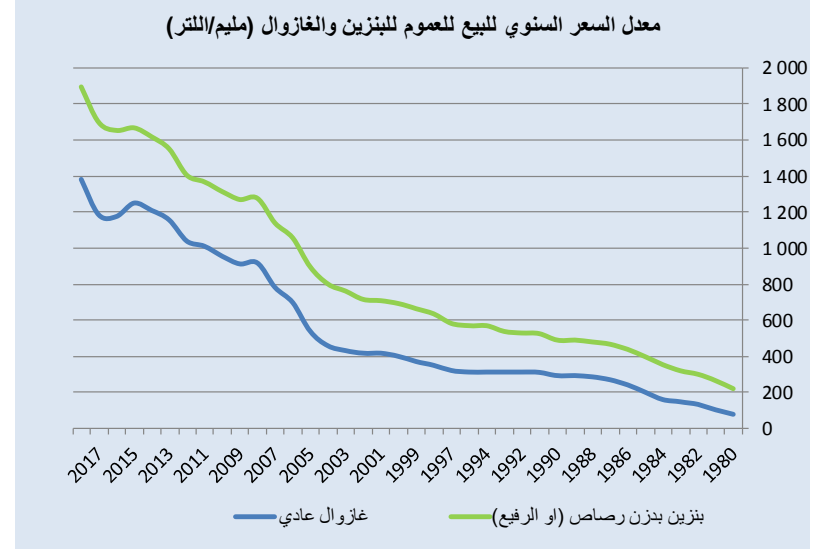
(1) المعدل السنوي المرجح

(2) سعر التسليم للسوق بالقطر الذي يدخل حيز النفاذ منذ 2 سبتمبر 2018

(3) سعر البيع للعموم الذي يدخل حيز النفاذ منذ سبتمبر 2018

الغاز الطبيعي (دينار/ظ.م.ن بالقيمة الحرارية العليا)	
2018	2017
863,5	600,2
864,3	638,1
508,0	460,4
575,5	524,6
480,1	411,5
407,7	386,6

الكهرباء (مليم/ك.و.س)	
2018	2017
285,9	235,5
206,3	189,6
179,9	159,6
213,3	186,0
205,0	189,4



وحدات القياس و وحدات التحويل المكافئة

المضاعفات الشائعة الاستخدام

تحت المضاعف		المضاعف	
10 ⁻³	ملي	10 ³	كيلو
10 ⁻⁶	ميكرو	10 ⁶	ميجا
10 ⁻⁹	نانو	10 ⁹	جيجا
10 ⁻¹²	بيكو	10 ¹²	تيرا

الوحدات المكافئة للتحويل بين وحدات الحجم

م ³	ل	برميل	الـ:	من:
0,159	159	1	مضروباً في:	برميل
0,001	1	0,0063		لتر (ل)
1	1 000	6,289		متر مكعب (م ³)

النفط الخام

المكافئ بين ط.م.ن/طن	
1,03	نوعية عشتروت
1,008	نوعية زرزيثين
1,025	معدل 2018*

*المعدل السنوي المرجح حسب الكمية لإنتاج النفط الخام لسنة 2018

المواد البترولية*

المكافئ بين ط.م.ن/طن	الكثافة	
0,979	0,965	الفيول
1,027	0,844	الغزوال
1,032	0,798	بتروال الانارة
1,045	0,755	البنزين الخلي من الرصاص
1,035	0,794	كبروزان الطيران
1,106	0,560	غز البترول المسيل
1,054	0,720	فوجين نفطة
1,041	0,775	وايت سبيرييت

*وقع تحديدهم بقرار من وزير الطاقة والمناجم بتاريخ 18 مارس 1987

الكهرباء

ألف ط.م.ن	ج.و.س	الـ:	من:
0,086	1	مضروباً في:	جيجاوات ساعة (ج.و.س)
1	11,630		ألف طن مكافئ نفط (ألف ط.م.ن)

القيمة الحرارية العليا و القيمة الحرارية الدنيا للغاز الطبيعي

$$1PCI^* = 09 PCS^{**}$$

* PCI = القيمة الحرارية الدنيا أو الصافية

** PCS = القيمة الحرارية العليا أو الجمالية

<p>تتكون الطاقة الأولية من مجموع المنتجات الطاقية التي يتم استعمالها مباشرة دون تحويل و تتكون أساسا من الطاقة الأحفورية (النفط الخام، الغاز الطبيعي...) و الطاقة المتجددة (الطاقة المائية، طاقة الرياح...)</p>	<p>الطاقة الأولية</p>
<p>مجموع إنتاج جميع مواد الطاقة الغير محولة مع إضافة الاتاوة الجمالية على الغاز الطبيعي الجزائري.</p>	<p>الموارد المتاحة من الطاقة الأولية</p>
<p>يتكون من الاستهلاك النهائي للطاقة والاستهلاك الذاتي لقطاع الطاقة والتحويل والخسائر المنجرة عنها</p>	<p>الاستهلاك الوطني من الطاقة الأولية</p>
<p>تتعلق الاستقلالية في ميدان الطاقة بقدرة بلد ما على تلبية جميع حاجياته من الطاقة دون اللجوء إلى التوريد. ويعتبر بلد ما قد حقق استقلاليته في مجال الطاقة عند قدرته على توفير الطاقة التي تلزمه بنفسه بداية من الإنتاج مرورا بالتحويل والمعالجة والنقل. في المقابل اذا كان البلد غير قادر على ذلك فإنه يلجأ لاستيراد الطاقة لتلبية حاجياته على مستويات مختلفة.</p>	<p>الاستقلالية الطاقية</p>
<p>هي وحدة قيس للطاقة تعادل الطاقة التي تنجر على احتراق طن من النفط . وتستعمل لمقارنة الإنتاج والاستهلاك الوطني للطاقة بغض النظر عن مصدرها ونوعها. مع العلم و أن مليون طن مكافئ نفط يعادل 10^7 مليار سعة حرارية.</p>	<p>طن مكافئ نفط</p>

<p>القدرة الحرارية لنوع ما من الوقود هي كمية الحرارة المنبعثة عند الاحتراق . وتقاس بمليون جول/ م³ أو مليون جول/ كغ.</p>	<p>القدرة الحرارية</p>
<p>القدرة الحرارية العليا أو الإجمالية تمثل كمية الطاقة الناتجة عن الاحتراق الكامل لوحدة وقود بما في ذلك الكمية التي تختفي في المياه والتي تتشكل أثناء الاحتراق.</p>	<p>القدرة الحرارية العليا</p>
<p>القدرة الحرارية السفلى أو الصافية لا تأخذ بعين الاعتبار كمية الطاقة المحترقة خلال تبخر المياه والتي تتشكل أثناء الاحتراق.</p>	<p>القدرة الحرارية السفلى</p>
<p>يحتسب الغاز في ميزان الطاقة الأولية بالقدرة الحرارية السفلى، و لا تأخذ بعين الاعتبار إلا كمية الغاز التجاري أو الجاف أي الغاز الذي تمت معالجته لإزالة كل السوائل منه ليصبح صالحا للاستعمال مباشرة.</p>	<p>الغاز الطبيعي</p>
<p>هي قدرة إنتاج المحطات الكهربائية .عادة ما تقاس بميغاوات أو جيجاوات، يمكن أن يكون مصدرها هيدروليكي، نووي، حراري، الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح.</p>	<p>القدرة المركزة</p>