

## مؤشرات قطاع الطاقة

# لسنة 2020

يعتبر دليل "الطاقة" من بين نشریات المرصد الوطني للطاقة والمناجم ويحتوي على أبرز مؤشرات سنة 2020 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 هذا المجال.

5

الاستكشاف والتطوير

7

التزويد

21

الاستهلاك

29

ميزان الطاقة الأولية

33

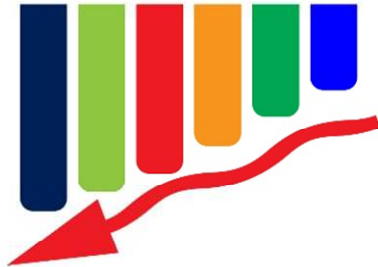
الطاقة في الجهات

37

الطاقات المتجددة

39

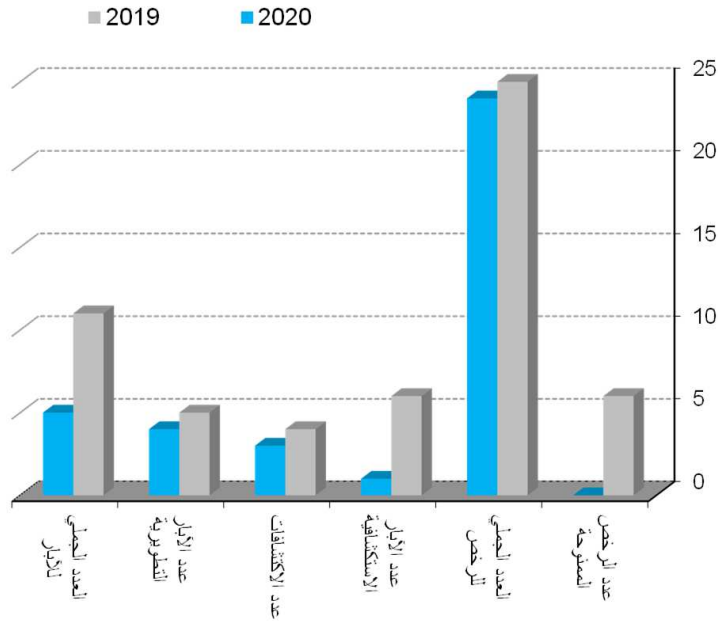
أسعار الطاقة



## سنة 2020 في أرقام

- 24 رخصة بحث واستكشاف سارية المفعول
- 56 امتياز استغلال ساري المفعول
- 5 ابار جديدة منها 4 تطويرية و 1 استكشافية
- 3 اكتشافات جديدة (2 منها لأبار وقع حفرها سنة 2019)
- 33 ألف برميل يوميا : معدل إنتاج النفط
- 5.2 مليون م<sup>3</sup> عادي يوميا : معدل انتاج الغاز
- 3.3 ألاف برميل يوميا: معدل انتاج سوائل غاز
- 8% تراجع الإنتاج من النفط (بما في ذلك سائل الغاز)
- 4% ارتفاع الإنتاج من الغاز الطبيعي التجاري الجاف
- 66% من الطلب على الغاز الطبيعي تمت تغطيته بالغاز الجزائري (شراءات+اتاوة)
- 19% نسبة ارتفاع الاتاوة على الغاز الجزائري
- 10% نسبة انخفاض الشراءات من الغاز الجزائري
- 8% نسبة انخفاض استهلاك المواد البترولية
- 5% نسبة انخفاض استهلاك الغاز الطبيعي
- 76% من الطلب على الغاز الطبيعي موجه إلى إنتاج الكهرباء
- 97% نسبة الاعتماد على الغاز الطبيعي لإنتاج الكهرباء
- 4% نسبة ارتفاع مبيعات الكهرباء
- 5.15 مليون طن مكافئ: عجز ميزان الطاقة الأولية
- 43% نسبة تغطية الموارد المتاحة للطلب على الطاقة الأولية.

2020	2019	
0	6	عدد الرخص الممنوحة
24	25	العدد الجملي للرخص
1	6	عدد الآبار الاستكشافية
3	4	عدد الاكتشافات
4	5	عدد الآبار التطويرية
5	11	العدد الجملي للآبار



▪ **24 رخصة إلى موفى 2020:** بلغ عدد الرخص السارية المفعول، إلى موفى 2020، 24 رخصة منها 16 رخصة بحث و 8 رخص استكشاف.

▪ **عدم إسناد أي رخصة جديدة خلال سنة 2020** فيما تم اسناد ستة (06) رخصة استكشافية خلال سنة 2019.

▪ **56 امتياز استغلال سارية المفعول خلال سنة 2020** حيث تم تأسيس امتيازي استغلال جديدين خلال شهر نوفمبر 2020 المسماة "بشرى" و "عبير".

▪ **حفر 05 آبار جديدة خلال سنة 2020** منها 4 آبار تطويرية وبئر استكشافية مقابل 11 بئر خلال سنة 2019.

▪ **العثور على 3 استكشافات جديدة :** "بركة 2 موجه" و"بركة 1" و"دبش ب" (بما في ذلك لبئرين تم حفرهما خلال سنة 2019).

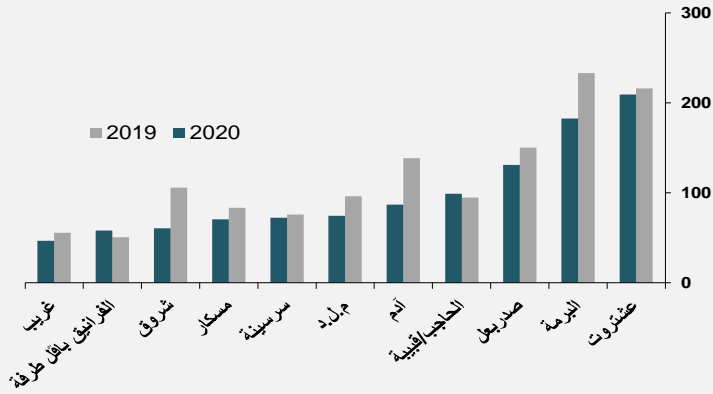
## الإنتاج السنوي بأهم الحقول البترولية

الوحدة: ألف طن

الحقل	2020	2019	النمو (%)
عشروت	209	216	-3,3%
البرمة	183	233	-22%
صدرييل	131	150	-13,0%
الحاجب/قبيبة	99	95	5%
آدم	87	138	-37%
م.ل.د	75	96	-23%
سرسينة	72	76	-4,3%
مسكل	70	83	-16%
شروق	61	106	-42,7%
الفرانق بقل طرفة	58	50	15%
غريب	47	56	-16%
والنزار	46	56	-18%
نواراة	28	0	-
عناقيد شرقي	18	35	-47%
الحقول الأخرى	503	433	16%
المجموع	1 686	1 824	-8%

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

إنتاج أهم الحقول البترولية 2020-2019 (ألف طن)



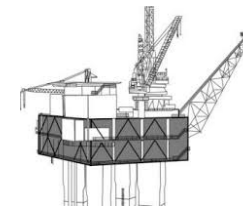
## معدل الإنتاج اليومي بأهم الحقول البترولية\*

الوحدة: برميل/اليوم

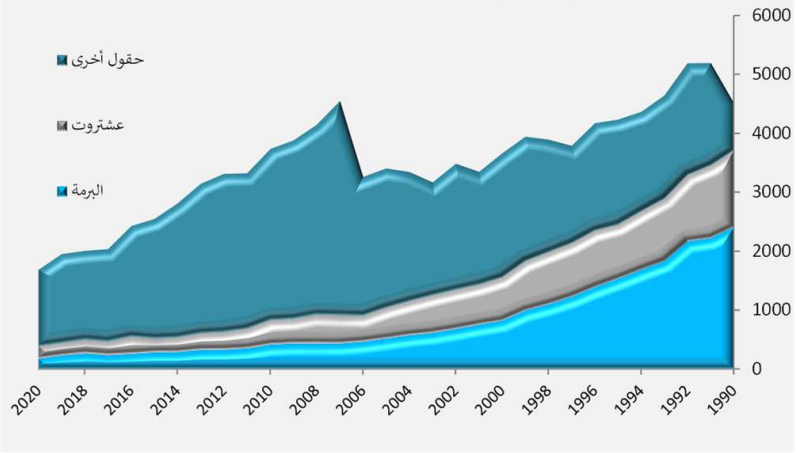
الحقل	2020	2019	النمو (%)
عشروت	4 127	3 551	16%
البرمة	3 837	5 010	-23%
صدرييل	3 356	4 276	-22%
آدم	1 992	3 072	-35%
الحاجب/قبيبة	1 972	1 907	3%
مسكل	1 664	1 798	-7%
م.ل.د	1 574	2 040	-23%
سرسينة	1 428	1 508	-5%
شروق	1 307	2 255	-42%
الفرانق بقل طرفة	1 245	1 082	15%
غريب	1 007	1 188	-15%
والنزار	990	1 188	-17%
نواراة	634	0	-
بنر بن ترتر	532	600	-11%
عناقيد شرقي	410	714	-43%
الحقول الأخرى	6 784	5 225	30%
إنتاج النفط الخام	32 859	35 414	-7%

\* دون اعتبار سوائل الغاز ومكثفات قباس

✓ معدل إنتاج النفط الخام: 32.9 ألف برميل يوميا خلال سنة 2020 مقابل 35.4 ألف برميل يوميا خلال سنة 2019.



تطور الانتاج السنوي من النفط الخام (الف طن) 2020-1990



تواصل تراجع انتاج النفط سنة 2020 بنسبة 8% في ظلّ تواصل النقل الطبيعي لإنتاج النفط في أغلب الحقول الرئيسية وعدم العثور على اكتشافات هامة.

### النفط الخام

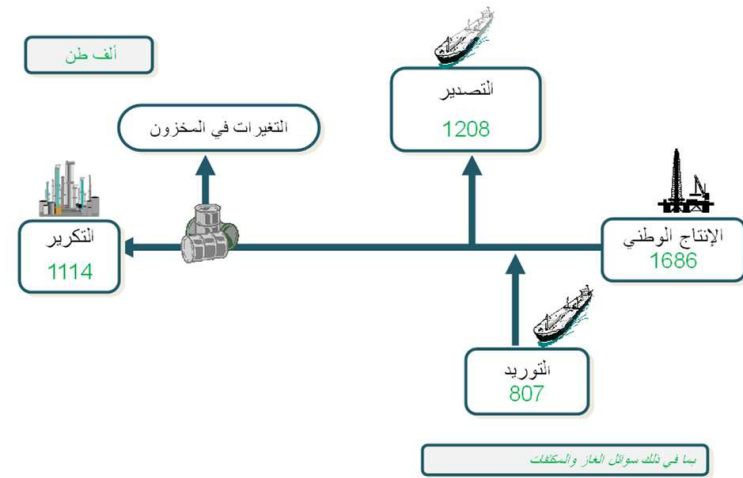
الوحدة: ألف طن

النمو (%)	2020	2019	
-8%	1 686	1 824	الانتاج (1)
-24%	1 208	1 594	التصدير (1)
544%	807	125	التوريد
696%	1 114	140	التكرير

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



### النفط الخام وسوائل الغاز: سنة 2020



### نفط مكرر حسب المنشأ



✓ عودة وحدة انتاج البنزين الى الإنتاج يوم 2020/06/06 بعد توقف منذ أوت 2018.

✓ توقف نشاط التكرير من 04/18 الى 20/05/14 لبلوغ الطاقة القصوى للخرن لانخفاض الاستهلاك بعد انتشار جائحة كورونا. توقف ثاني من 10/20 الى 2020/12/21 لإجراء عمليات الصيانة.





# التزويد المواد البترولية

## انتاج المواد البترولية

الوحدة: ألف ط.م.ن

لنمو (%)	2020	2019	
929%	432	42	غازوال
642%	386	52	فيول
480%	201	35	فيرجين نفطة
-	51	0	بنزين
620%	22	3	غاز البترول المسال
86%	21	11	بتروال الانارة
-	7	0	غاز الفيول
302%	7	2	وايت سيريت
680%	1 127	145	المجموع

(1) بما في ذلك الاستهلاك الذاتي لمعمل التكوير

(2) انتاج الشركة التونسية لصناعات البترول فقط

## الواردات من المواد البترولية

الوحدة: ألف ط.م.ن

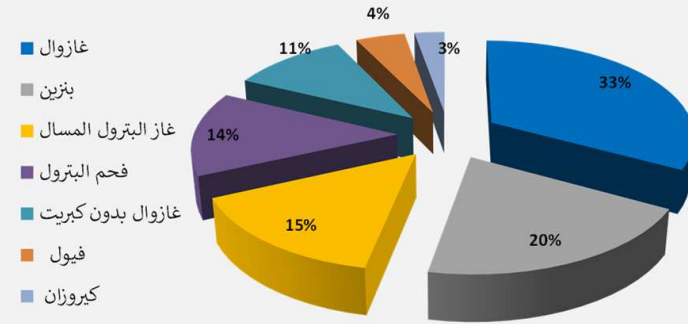
لنمو (%)	2020	2019	
-28%	1 137	1 587	غازوال
0%	693	693	بنزين
-5%	522	547	غاز البترول المسال
-11%	481	537	فحم البترول
-4%	365	379	غازوال بدون كبريت
-29%	156	218	فيول
-70%	95	313	كيروزان
-100%	0	2,3	وايت سيريت
-19%	3 449	4 277	المجموع

## تصدير المواد البترولية

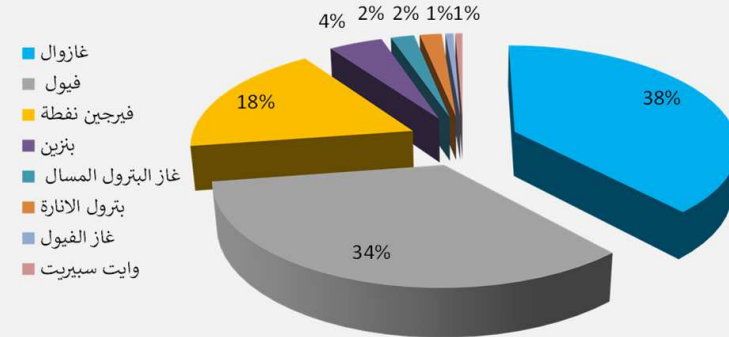
الوحدة: ألف ط.م.ن

لنمو (%)	2020	2019	
899%	343	34	فيول بنسبة كبريت منخفضة
389%	202	41	فرجين نفطة
621%	544	76	المجموع

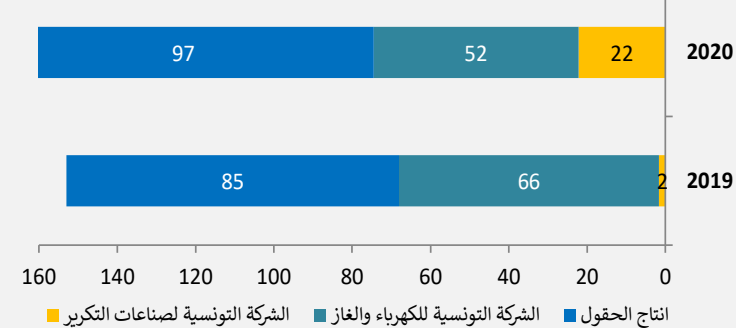
## تركيبية الواردات من المواد البترولية لسنة 2020



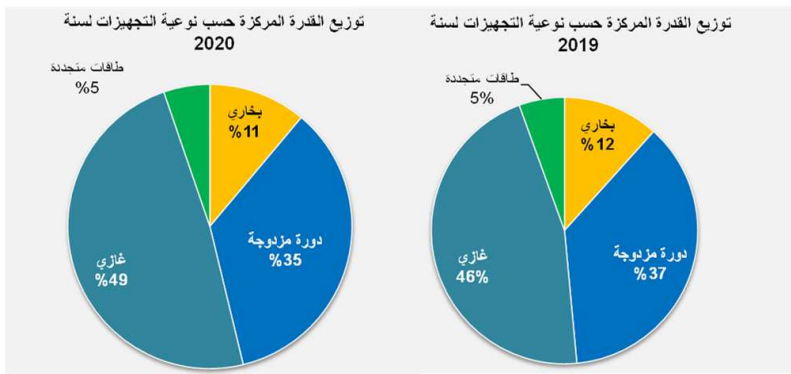
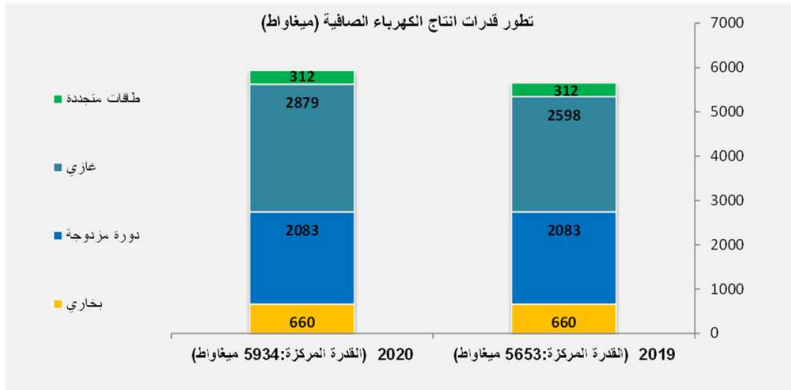
## تركيبية الانتاج الوطني من المواد البترولية لسنة 2020



## الانتاج الجملي من غاز البترول المسال (بروبان+بوتان) بالالف ط.م.ن.







✓ ارتفاع قدرات الإنتاج الصافية بنسبة 5% سنة 2020 بالمقارنة بسنة 2019 وذلك اثر دخول الجزء الثاني من محطة توليد الكهرباء بالمرناقية (312 ميغاواط) حيز الاستغلال. الإيقاف النهائي للتربين الغازية عدد 2 ببوشمة (31 ميغاواط).

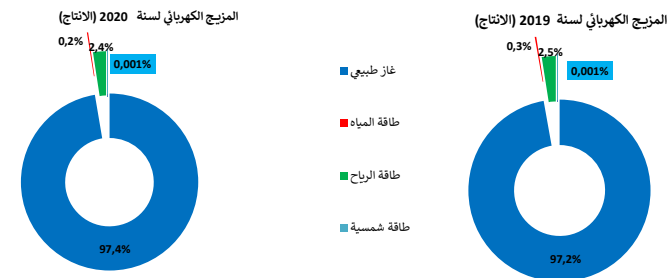
## إنتاج الكهرباء\*

الوحدة: جيغاواط ساعة

النمو (%)	2020	2019
4805%	19,9	0,4
-5%	15 631	16 441
-30%	46	66
-7%	465	500
33%	0,20	0,15
-5,0%	16 163	17 007
11%	3 415	3 071
-2,5%	19 578	20 079

فيول + غازوال
غاز طبيعي
الطاقة المائية
الطاقة الهوائية
الطاقة الشمسية
الشركة التونسية للكهرباء و الغاز
المنتجين الخواص (غاز طبيعي)
المجموع

✓ انخفاض في الإنتاج الوطني للكهرباء بنسبة 3%.  
 ✓ لم يتم استعمال الفيول خلال الفترة 2016-2020 لإنتاج الكهرباء.  
 ✓ أمنت الشركة التونسية للكهرباء و الغاز 83% من الإنتاج الجملي للكهرباء.



## الكهرباء\*

الوحدة: جيغاواط ساعة

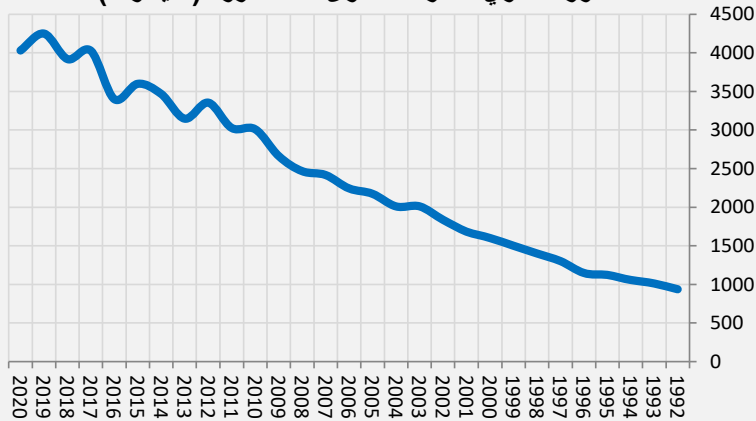
النمو (%)	2020	2019	
-5%	16 163	17 007	الشركة التونسية للكهرباء والغاز
11%	3 415	3 071	المنتجين الخواص
-12%	137	155	الشراءات من المنتجين الذاتيين
-126%	-5	19	التبادل
121%	-649	-294	التصدير
-53%	54	116	التوريد

\* دون اعتبار استهلاك المنتجين الذاتيين للكهرباء

تطور إنتاج الكهرباء حسب نوعية التجهيزات



التطور السنوي للقعدة القصوى عند الذروة ( ميغاواط )



الذروة الكهربائية : -5% اذ تم تسجيل 4030 ميغاواط سنة 2020 (شهر أوت) مقابل 4247 ميغاواط سنة 2019 (شهر جويلية).

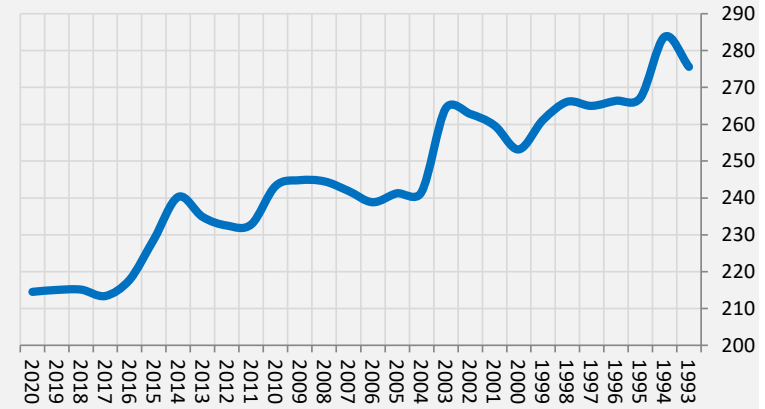
الاستهلاك النوعي الوطني للمحروقات لإنتاج الكهرباء

الوحدة: ط.م.ن/جيغاواط ساعة

النمو (%)	2020	2019	
0,4%	218	217	الشركة التونسية للكهرباء والغاز
-2%	198	203	الخواص
-0,2%	214,5	215,0	الاستهلاك النوعي الوطني

✓ شبه استقرار في مؤشر كفاءة إنتاج الطاقة الكهربائية الجملي مع تسجيل ارتفاع طفيف بالنسبة للشركة التونسية للكهرباء والغاز مقابل تحسن بالنسبة لمحطة الإنتاج الخاصة.

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

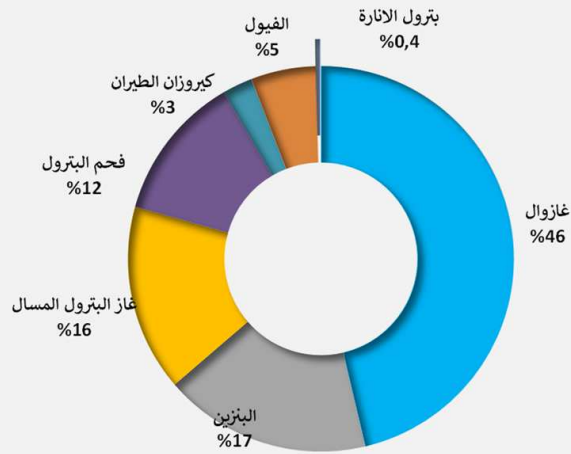


## استهلاك المواد البترولية\*

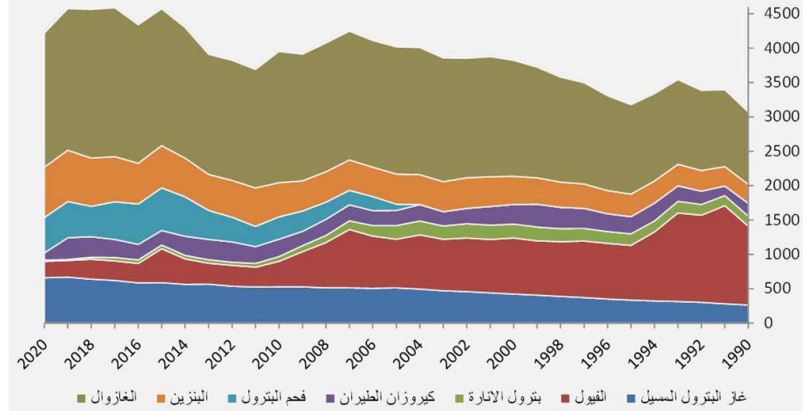
الوحدة: ألف طم.ن

النمو (%)	2020	2019	
-5,4%	1950	2061	غازوالم
-2%	732	746	البنزبن
-1,3%	660	669	غاز البترول المسال
-2%	516	528	فحم البترول
-66,3%	106	315	كبروزان الطبران
-5%	229	240	الفبول
11%	18	16	بترول الانارة
-8%	4219	4577	المجموع

## تركبة استهلاك المواد البترولية سنة 2020



## تطور استهلاك المواد البترولية 1990-2020 (ألف طم.ن)

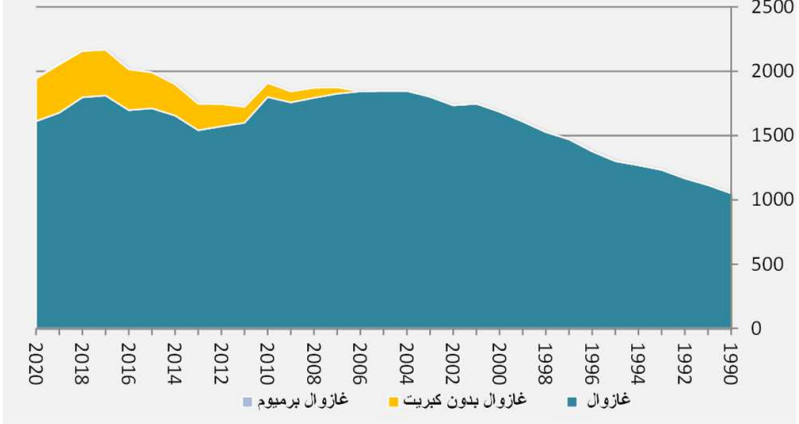


تراجع الطلب على المواد البترولية خلال سنة 2020 بالمقارنة بسنة 2019 بنسبة 8% بسبب الإجراءات التي تم اتخاذها لاتواء الجائحة كوفيد 19.

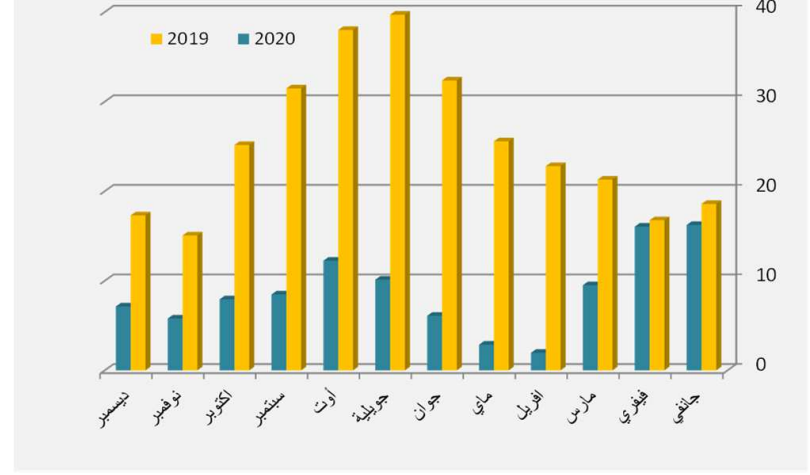
مسّ الانخفاض معظم المواد البترولية بمستويات مختلفة: الغازوالم (-5%) والبنزبن (-2%) ووقود الطبران (-66%) والفبول الثقيل (-5%) وغاز البترول المسال (-1%).



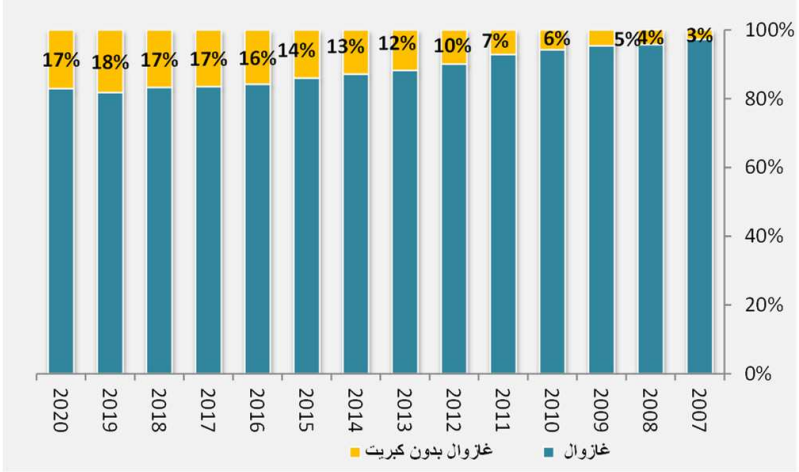
التطور السنوي للطلب على الغازوال (الف.طن.ن)



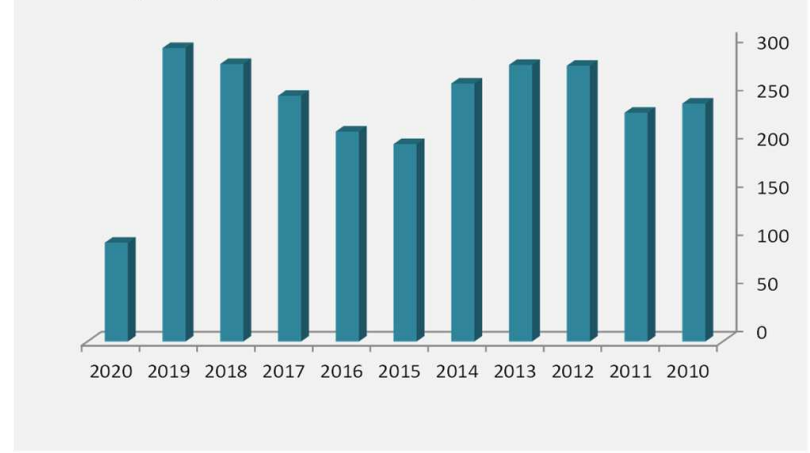
الاستهلاك الشهري من مادة كيروزان الطيران (ألف طن)



التطور السنوي لحصة الغازوال بدون كبريت في الاستهلاك الجملي للغازوال



الاستهلاك السنوي من مادة كيروزان الطيران (الف طن)



\* بداية تسويق الغازوال دون كبريت عوضا عن الغازوال 50 ppm بداية من جوان 2017.



# الاستهلاك الغاز الطبيعي

## الطلب على الغاز الطبيعي

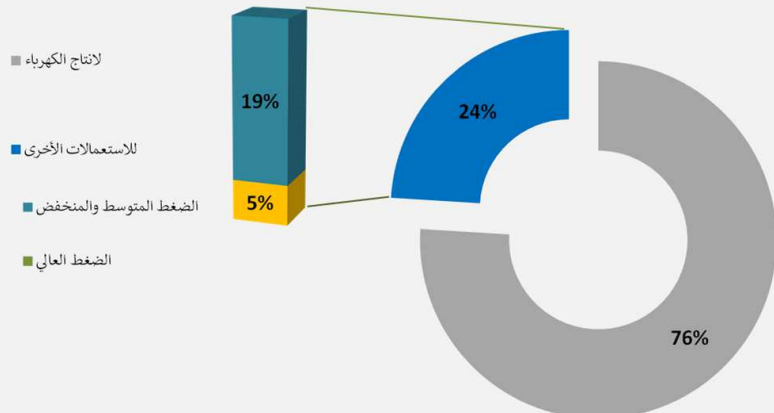
الوحدة: ألف ط.م.م.ن بالقيمة الحرارية الدنيا

النمو (%)	2020	2019	
-3%	3680	3776	إنتاج الكهرباء
-13%	1164	1342	للاستعمالات الأخرى
-29%	233	330	الضغط العالي
-8%	931	1012	الضغط المتوسط والمنخفض
-5%	4844	5118	الطلب الجملي

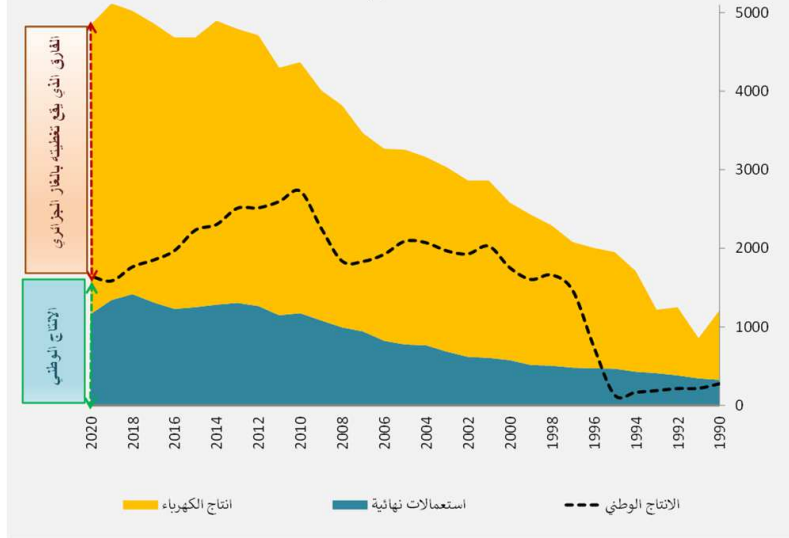
الوحدة: ألف ط.م.م.ن بالقيمة الحرارية العليا

النمو (%)	2020	2019	
-3%	4089	4195	إنتاج الكهرباء
-13%	1293	1491	للاستعمالات الأخرى
-29%	259	367	الضغط العالي
-8%	1034	1124	الضغط المتوسط والمنخفض
-5%	5382	5686	الطلب الجملي

## توزيع الطلب على الغاز الطبيعي سنة 2020



مقارنة بين إنتاج واستهلاك الغاز 2020-1990 (الف ط.م.م.ن بالقدرة الحرارية الصافية)



✓ بلغ الطلب الوطني على الغاز الطبيعي 4.8 مليون ط.م.ن سنة 2020 مسجلا بذلك انخفاضا بنسبة 5% بالمقارنة بسنة 2019.

✓ انخفاض في طلب قطاع الكهرباء بنسبة 3%.

✓ انخفاض هام للطلب في الاستهلاك النهائي خاصة بالنسبة لحرفاء الضغط العالي.

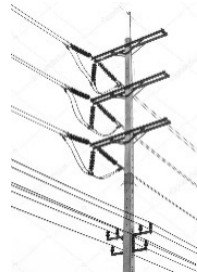
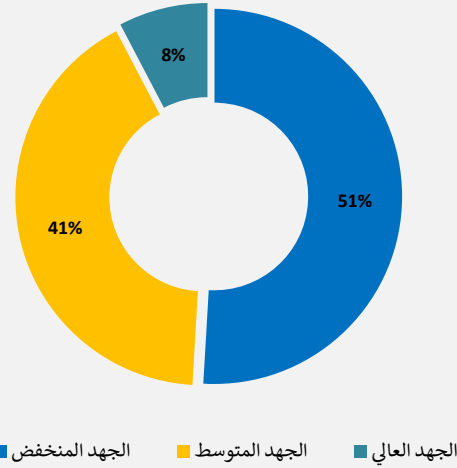


## مبيعات الكهرباء

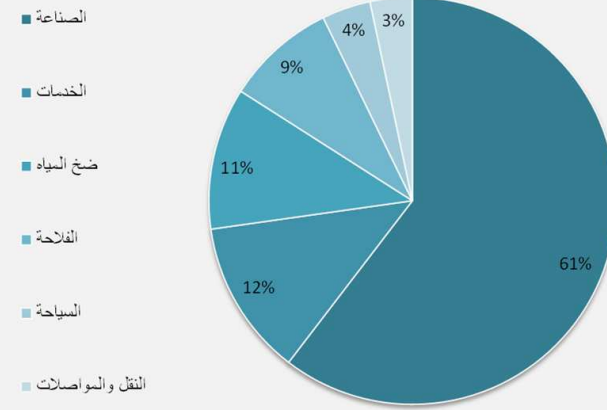
الوحدة: ج.و.س

النمو (%)	2020	2019	
-4%	7 819	8 129	الجهد المنخفض
-8,8%	6 356	6 973	الجهد المتوسط
-7%	1 178	1 264	الجهد العالي
121%	649	294	المبيعات الى ليبيا
<b>-4%</b>	<b>16002</b>	<b>16661</b>	<b>المجموع</b>

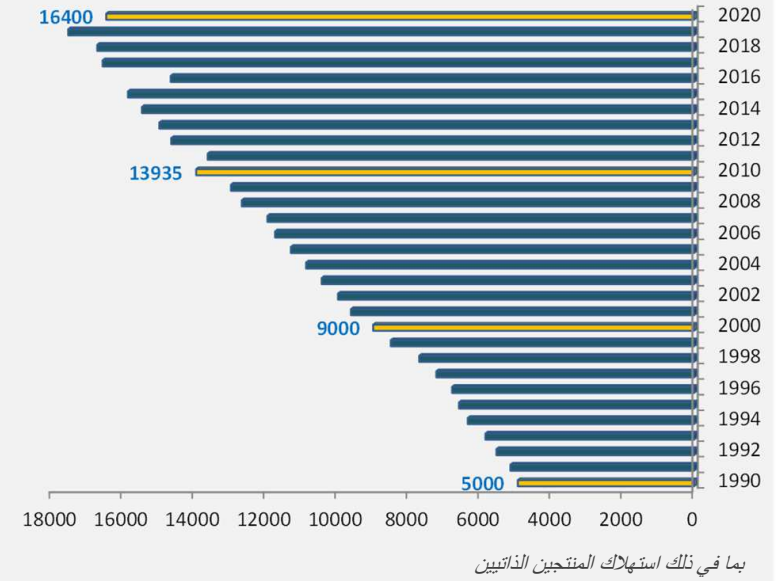
## توزيع استهلاك الكهرباء حسب الجهد لسنة 2020



## توزيع مبيعات الكهرباء جهد عالي وجهد متوسط حسب القطاعات سنة 2020



## الاستهلاك الوطني من الكهرباء (جيجاواط ساعة)



# ميزان الطاقة

## ميزان الطاقة الأولية

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

التنمو (%)	2020	2019	
0%	3956	3957	الموارد الجميلية المتاحة
-8,1%	1587	1727	النفط (1)
-1%	149	151	سوائل الغاز (2)
7%	2176	2030	الغاز الطبيعي
4%	1646	1585	الانتاج
19%	530	445	الأتاوة الجميلية على عبور الغاز الجزائري
-10%	44,0	48,6	الكهرباء الأولية
-6,5%	9107	9743	الطلب الجملي
-8%	4219	4577	مواد بترولية
-5%	4844	5118	الغاز الطبيعي
-10%	44,0	48,6	الكهرباء الأولية
			الرصيد
	-5150	-5786	بالخصاص الأتاوة على عبور الغاز الجزائري ضمن الموارد الوطنية
	-5680	-6231	بدون حساب الأتاوة على عبور الغاز الجزائري ضمن الموارد الوطنية

الطلب على الطاقة دون احتساب الاستهلاك الغير طاقى (وايت سيبريت، الزيتون و القطنان

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

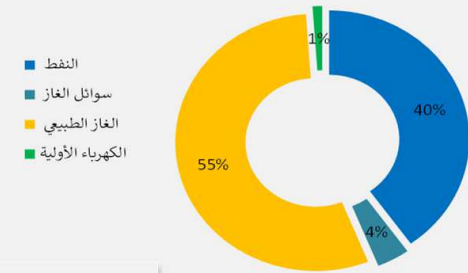
(1) نفط خام بمكثفات قياس

(2) سوائل الغاز المنتجة في الحقول بسوائل الغاز المنتجة بمحطة المعالجة بقياس

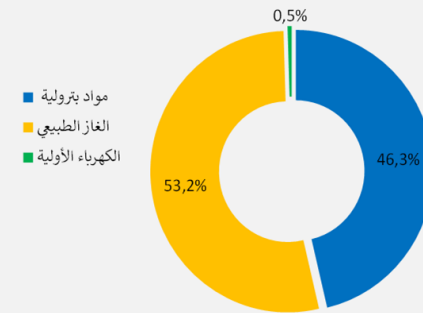
نسبة الاستقلالية الطاقية : 43 % سنة 2020 مقابل 41 % سنة 2019

- ✓ بلغت الموارد المتاحة من الطاقة الأولية (باعتبار الأتاوة على عبور الغاز الجزائري) 3956 ألف ط.م.ن سنة 2020 مقابل 3957 ألف ط.م.ن سنة 2019، محافظة بذلك على نفس المستوى،
- ✓ سجّل الطلب الجملي على الطاقة الأولية انخفاضا بنسبة 7%، من 9734 ألف ط.م.ن سنة 2019 الى 9170 ألف ط.م.ن.
- ✓ و قد نتج عن ذلك عجزا هيكليا بميزان الطاقة الأولية سنة 2020 بـ 5.15 مليون ط.م.ن مقابل 5.8 مليون ط.م.ن سنة 2019.

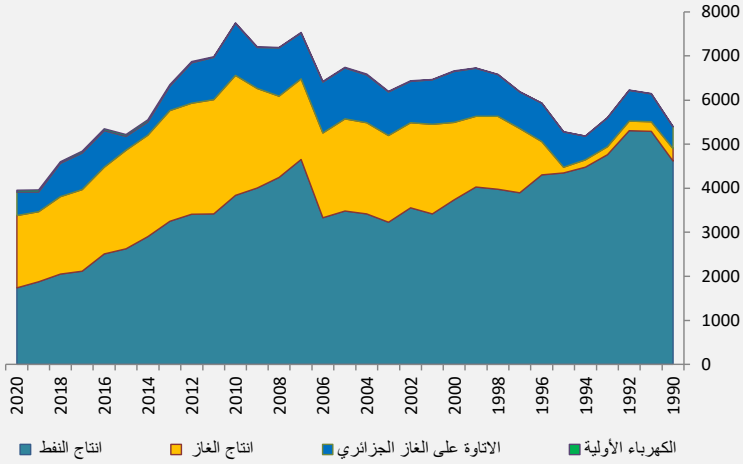
توزيع الموارد المتاحة من الطاقة الاولية سنة 2020



توزيع الطلب على الطاقة الأولية سنة 2020



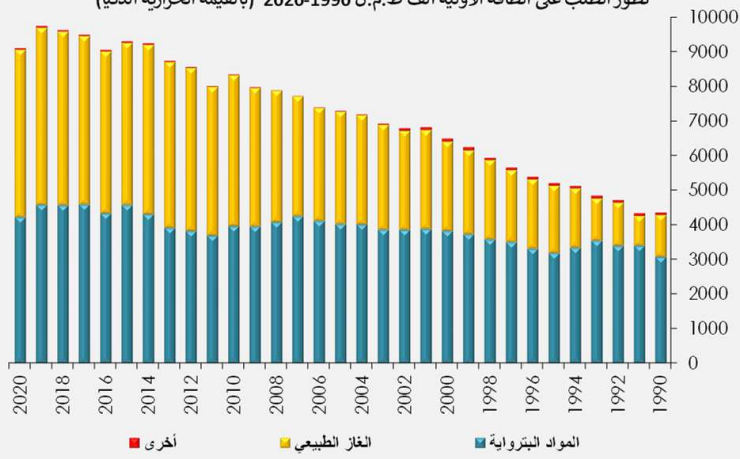
تطور موارد الطاقة الأولية 2020-1990 ( ألف ط.م.ن بالقيمة الحرارية الدنيا)



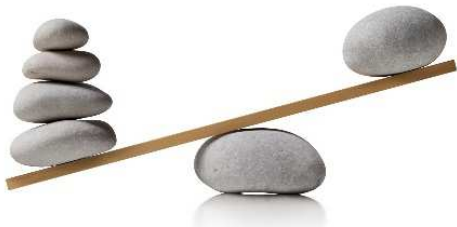
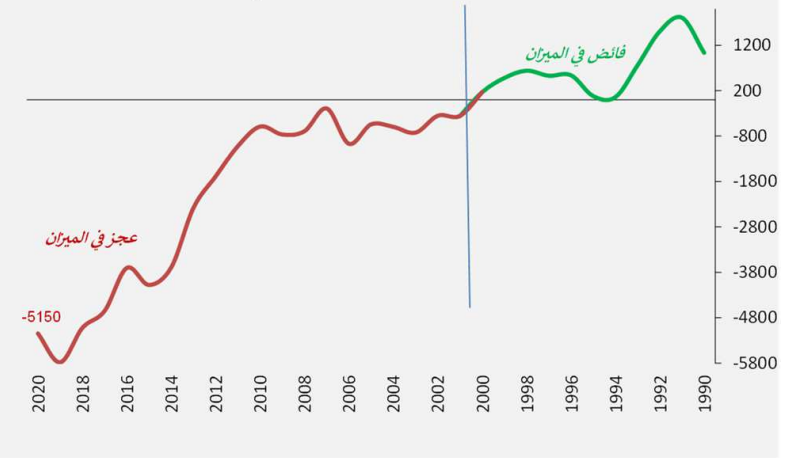
تطور الموارد والطلب على الطاقة الاولية 2020-1990 (الف ط.م.ن بالقيمة الحرارية الدنيا)



تطور الطلب على الطاقة الأولية ألف ط.م.ن (بالقيمة الحرارية الدنيا) 2020-1990



تطور رصيد ميزان الطاقة الاولية (ألف ط.م.ن)





## انتاج النفط الخام حسب الولايات

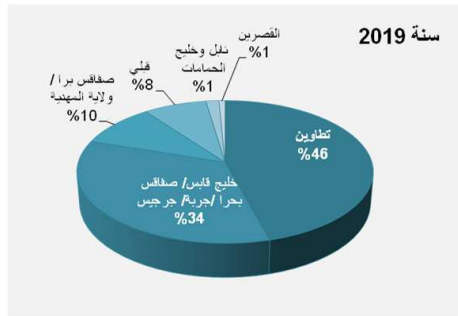
معدل الانتاج اليومي من النفط الخام حسب الولايات\*

الوحدة: برميل/اليوم

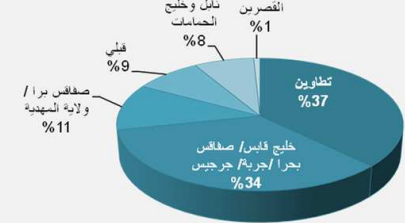
2020	2019	
12 274	16 197	تطاوين
11 263	12 136	خليج قابس/ صفاقس بحرا / جربة/ جرجيس
3 732	3 467	صفاقس برا / ولاية المهدية
2 811	2 776	قبلي
2 513	567	نابل وخليج الحمامات
266	272	القصرين
32 859	35 414	المجموع

\* دون اعتبار سوائل الغاز ومكثفات قابس

## توزيع إنتاج النفط الخام حسب الولايات



سنة 2020



## انتاج الغاز الطبيعي حسب الولايات

انتاج الغاز الطبيعي حسب الولايات

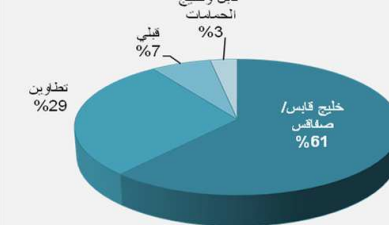
الوحدة: مليون م<sup>3</sup>/يوم

2020	2019	
3,2	3,6	خليج قابس/ صفاقس
1,5	1,1	تطاوين
0,3	0,3	قبلي
0,2	0,0	نابل وخليج الحمامات
5,2	5,0	المجموع

## توزيع إنتاج الغاز الطبيعي حسب الولايات



سنة 2020



## استهلاك الغاز الطبيعي في الجهات

## استهلاك الكهرباء في الجهات

### مبيعات الغاز الطبيعي حسب الأقاليم سنة 2020

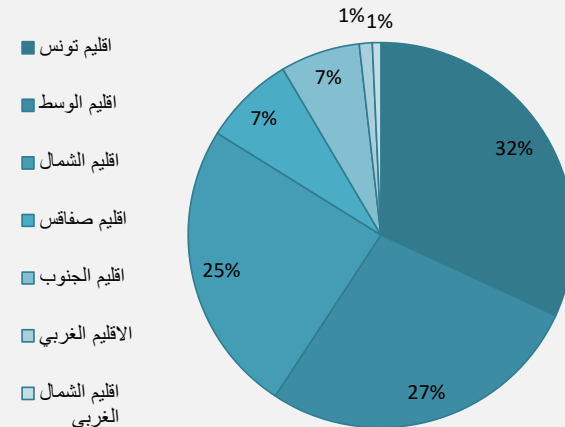
الوحدة: ألف ط.م.ن قيمة الحرارة الصافية

أقليم	ضغط عالي	ضغط متوسط	ضغط منخفض المجموع (1)
أقليم تونس	3	77	286
أقليم الوسط	47	181	85
أقليم الشمال	56	137	90
أقليم صفاقس	44	19	25
أقليم الجنوب	67	7	3
الأقليم الغربي	10	0	3
أقليم الشمال الغربي	8	0	0
<b>المجموع</b>	<b>235</b>	<b>421</b>	<b>491</b>

(1) دون اعتبار الفاقد

**أقليم تونس:** تونس المدينة، أريانة، الزهراء، المروج، الكرم، باردو، المنزه ومنوبة.  
**أقليم الوسط:** سوسة، سوسة الشمالية، المنستير، مكنين، المهديّة، القيروان والجم.  
**أقليم الشمال:** زغوان، بنزرت، منزل بورقيبة، نابل، منزل بوزلفة، منزل تميم والحمامات.  
**أقليم الجنوب:** قابس، قبلي، جرجيس، مدن-جربة، تطاوين، بن قردان وقابس الشمالية.  
**أقليم صفاقس:** صفاقس المدينة، جبنانة، صفاقس الشمالية، المحرص وصفاقس الجنوبية.  
**الأقليم الغربي:** القصرين، سيجي بوزيد، قفصة، توزر والمكناسي.  
**أقليم الشمال الغربي:** باجة، جندوبة، الكاف، سليانة وطبرقة.

### توزيع مبيعات الغاز الطبيعي حسب الأقاليم سنة 2020



### مبيعات الكهرباء حسب الأقاليم سنة 2020

الوحدة: ج.و.س

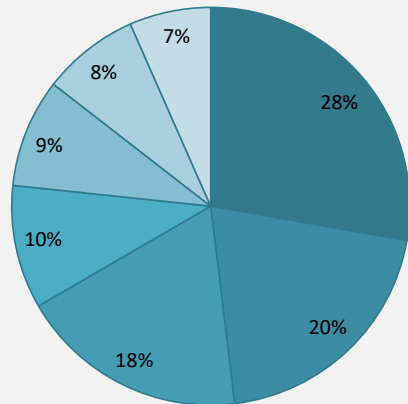
أقليم	جهد عالي	جهد متوسط	جهد منخفض	المجموع (1)
أقليم تونس	247	1690	2318	4254
أقليم الوسط	249	1347	1517	3112
أقليم الشمال	350	1350	1143	2843
أقليم الجنوب	91	626	823	1540
أقليم صفاقس	27	535	791	1353
الأقليم الغربي	97	444	666	1207
أقليم الشمال الغربي	115	363	535	1013
<b>المجموع</b>	<b>1176</b>	<b>6354</b>	<b>7792</b>	<b>15322</b>

(1) دون اعتبار الانتاج الذاتي المستهلك

**أقليم تونس:** تونس المدينة، أريانة، الزهراء، المروج، الكرم، باردو، المنزه ومنوبة.  
**أقليم الوسط:** سوسة، سوسة الشمالية، المنستير، مكنين، المهديّة، القيروان والجم.  
**أقليم الشمال:** زغوان، بنزرت، منزل بورقيبة، نابل، منزل بوزلفة، منزل تميم والحمامات.  
**أقليم الجنوب:** قابس، قبلي، جرجيس، مدن-جربة، تطاوين، بن قردان وقابس شمالي.  
**أقليم صفاقس:** صفاقس المدينة، جبنانة، صفاقس الشمالية، المحرص وصفاقس الجنوبية.  
**الأقليم الغربي:** القصرين، سيجي بوزيد، قفصة، توزر والمكناسي.  
**أقليم الشمال الغربي:** باجة، جندوبة، الكاف، سليانة وطبرقة.

### توزيع مبيعات الكهرباء حسب الأقاليم سنة 2020

- أقليم تونس
- أقليم الوسط
- أقليم الشمال
- أقليم الجنوب
- أقليم صفاقس
- الأقليم الغربي
- أقليم الشمال الغربي



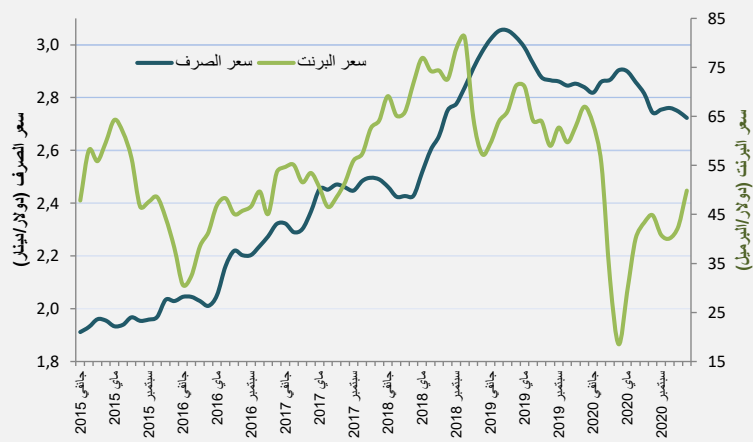
مدى التقدم	مشروع	نظام	
تم الانتهاء من اعداد اتفاقيات المشروع والمصادقة عليها من قبل اللجنة الفنية الخاصة وارسالها للمصادقة عليها من قبل اللجنة العليا للإنتاج الكهربياء. من المنتظر المصادقة عليهم في مجلس النواب خلال السداسي الأول من سنة 2021	طلب عروض لـ 500 ميغاواط (مواقع مقترحة من الدولة)	اللزمت	طاقة شمسية فولطائونية
تم اسناد 10 موافقات مبدئية (4 مشاريع من فئة 1 ميغاواط + 6 مشاريع من فئة 10 ميغاواط) وتأسيس 7 شركات مشاريع	الدعوة الأولى (ماي 2017)	التراخيص	
بداية استغلال اول مشروع من فئة 1 ميغاواط + مشروع من فئة 10 ميغاواط في انتظار الربط بالشبكة.	الدعوة الثانية (ماي 2018)		
تم اسناد 16 موافقات مبدئية (10 مشاريع من فئة 1 ميغاواط + 6 مشاريع من فئة 10 ميغاواط) وتأسيس 5 شركات مشاريع	الدعوة الثالثة (جويلية 2019)	الانتاج الذاتي	
تم ايداع العروض يوم 9 جلفي 2020	الدعوة الرابعة (أوت 2020)		
تم اسناد 16 موافقات مبدئية (10 مشاريع من فئة 1 ميغاواط + 6 مشاريع من فئة 10 ميغاواط)	تحديد تاريخ 9 فيفري 2021 كآخر اجل لإيداع العروض ثم تأجيله الي 25 مارس 2021 ويخص 10 مشاريع من فئة 1 ميغاواط + 6 مشاريع من فئة 10 ميغاواط		طاقة الرياح
حوالي 100 ميغاواط مركزية (تراكمية)	الجهد المنخفض	الشركة التونسية للكهرباء والغاز	
اسناد 197 ترخيص بقدرة جمالية 36 ميغاواط+ 15 مشروع في انتظار نشر الترخيص في الزائد الرسمي بقدرة 3.7 ميغاواط	الجهد العالي/المتوسط		
بداية تجارب الإنتاج يوم 2019/8/3	المحطة الفولطائونية توزر 1 بقدرة 10 ميغاواط		
نسبة التقدم: 96 %	المحطة الفولطائونية توزر 2 بقدرة 10 ميغاواط		
بداية الاستغلال متوقعة خلال شهر سبتمبر 2021			
بداية الأشغال يوم 2019/04/19			
نسبة التقدم: 80 %			
بداية الاستغلال متوقعة خلال شهر ديسمبر 2021			
اختيار مكتب مختص للقيام بحملة قياس الرياح	طلب عروض لـ 300 ميغاواط	اللزمت	
اقتناء التجهيزات اللازمة للقياس	طلب عروض لـ 200 ميغاواط		
جاري الموافقة على تركيب التجهيزات			
بصدد إعادة الهيكلة			
تم اسناد 4 موافقات مبدئية (4 مشاريع من فئة 30 ميغاواط وتأسيس شركتين	الدعوة الثانية	التراخيص	



## سعر النفط و سعر الصرف

سنة	متوسط سعر البرنت (دولار/البرميل)	معدل سعر الصرف (دولار/دينار)
2010	78,9	1,43
2011	111,2	1,41
2012	111,7	1,56
2013	108,7	1,62
2014	99,0	1,70
2015	52,5	1,96
2016	43,7	2,15
2017	54,3	2,42
2018	71,0	2,65
2019	64,3	2,93
2020	41,7	2,81

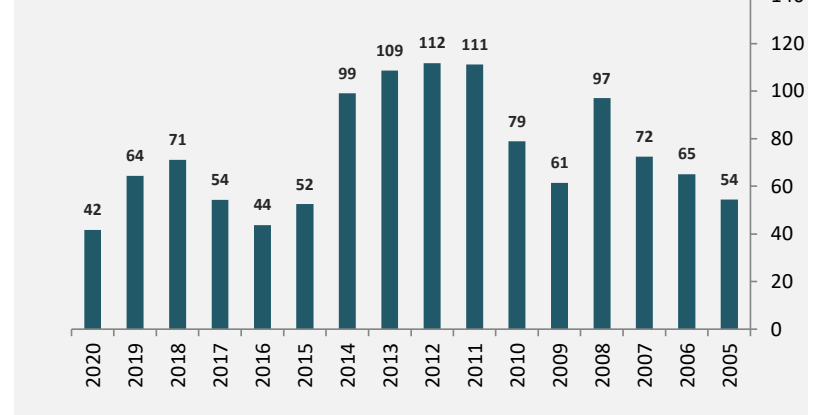
التطور الشهري لسعر البرنت وسعر الصرف 2020-2015



تطور سعر البرنت خلال سنتي 2019 و 2020 (دولار/البرميل)



المعدل السنوي لسعر البرنت (دولار/البرميل)



المواد البترولية	البترين بون رصاص	البترين بريوموم	الغازات العادي	الغازات بون كيرت
الوحدة	لم/ل	لم/ل	لم/ل	لم/ل
سعر التوريد	916	-	963	939
سعر البيع للعموم	من 01/01 الى 04/06	2065	1570	1825
	من 04/06 الى 05/07	2035	1550	1800
	من 05/08 الى 06/08	2005	1530	1775
	من 06/09 الى 07/07	1975	1510	1750
	من 07/08 الى 08/10	1945	1490	1725
	من 08/11 الى 09/10	1915	1470	1700
	من 09/11 الى 10/8	1915	1470	1700
	من 10/9 الى 11/9	1915	1470	1675
	من 11/11 الى 12/31	1915	1470	1650
المعدل السنوي	1981	2250	1514	1746

المواد البترولية	الغازات بريوموم	الميل	غاز البترول المسيل ( قنبلة 13 كغ )
الوحدة	لم/ل	د/طن	د/ قنينة
سعر التوريد	-	658	15,5
سعر البيع للعموم	من 01/01 الى 04/06	2000	7,7
	من 04/06 الى 05/07	2000	7,7
	من 05/08 الى 06/08	2000	7,7
	من 06/09 الى 07/07	2000	7,7
	من 07/08 الى 08/10	2000	7,7
	من 08/11 الى 09/10	2000	7,7
	من 09/11 الى 10/8	2000	7,7
	من 10/9 الى 11/9	2000	7,7
	من 11/11 الى 12/31	2000	7,7
المعدل السنوي	2000	780	7,7

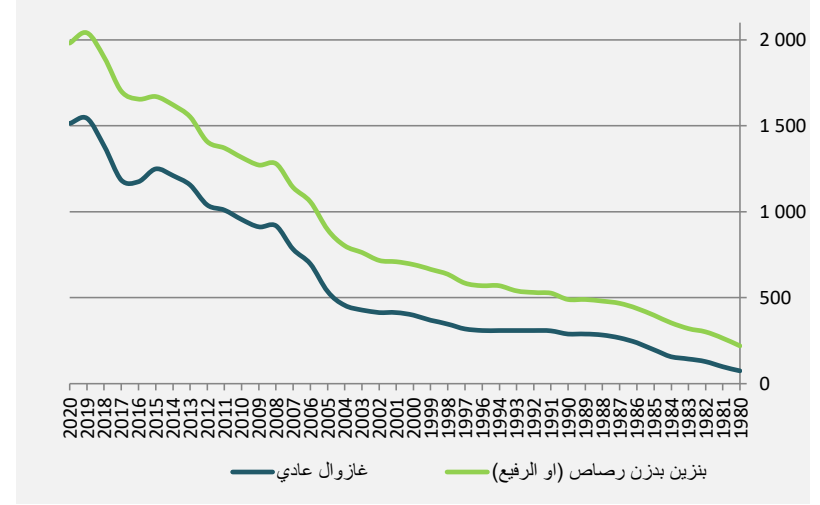
### الغاز الطبيعي (دينار/ط.م.ن بالقيمة الحرارية العليا)

2020	2019	سعر توريد الغاز الجزائري
625,9	977,0	سعر التكلفة
728,3	1017,1	معدل سعر البيع (دون احتساب الاداءات)
687,5	600,2	

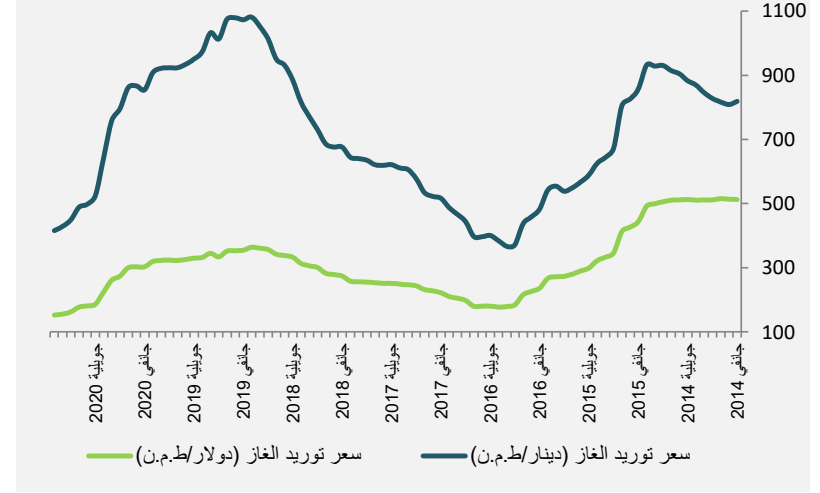
### الكهرباء (مليم/ك.و.س)

2020	2019	سعر التكلفة
267,2	319,2	معدل سعر البيع (دون احتساب الاداءات)
256,0	244,0	

### معدل السعر السنوي للبيع للعموم للبترين والغازات (مليم/النتر)



### تطور سعر توريد الغاز الجزائري



# وحدات القيس و وحدات التحويل المكافئة

## المضاعفات الشائعة الاستخدام

تحت المضاعف		المضاعف	
10 <sup>-3</sup>	ملي	10 <sup>3</sup>	كيلو
10 <sup>-6</sup>	ميكرو	10 <sup>6</sup>	ميغا
10 <sup>-9</sup>	نانو	10 <sup>9</sup>	جيجا
10 <sup>-12</sup>	بيكو	10 <sup>12</sup>	تيرا

## الوحدات المكافئة للتحويل بين وحدات الحجم

م <sup>3</sup>	ل	برميل	الـ:
0,159	159	1	من:
0,001	1	0,0063	برميل
1	1 000	6,289	لتر (ل)
			متر مكعب (م <sup>3</sup> )

## النفط الخام

المكافئ بين ط.م.ن/طن	
1,03	نوعية عشثروت
1,008	نوعية زرزيثين
1,024	معدل 2020*

\*المعدل السنوي المرجح حسب الكمية لإنتاج النفط الخام لسنة 2020

## المواد البترولية\*

المكافئ بين ط.م.ن/طن	الكثافة	
0,979	0,965	الفيول
1,027	0,844	الغازوال
1,032	0,798	بتروال الانارة
1,045	0,771	البنزين الخالي من الرصاص
1,035	0,794	كبروزان الطيران
1,106	0,560	غلز البترول المسيل
1,054	0,720	فرجين نفطة
1,041	0,775	وايت سبيريث

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

## الكهرباء

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

## القيمة الحرارية العليا و القيمة الحرارية الدنيا للغاز الطبيعي

$$1PCI^* = 0,9 PCS^{**}$$

\* PCI = القيمة الحرارية الدنيا أو الصافية

\*\* PCS = القيمة الحرارية العليا أو الجمالية

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...)	<b>الطاقة الأولية</b>
مجموع إنتاج جميع مواد الطاقة الغير محولة مع إضافة الاتاوة الجمالية على الغاز الطبيعي الجزائري.	<b>الموارد المتاحة من الطاقة الأولية</b>
يتكون من الاستهلاك النهائي للطاقة والاستهلاك الذاتي لقطاع الطاقة والتحويل والخسائر المنجزة عنها	<b>الاستهلاك الوطني من الطاقة الأولية</b>
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.	<b>الاستقلالية الطاقية</b>
هي وحدة قياس للطاقة تعادل الطاقة التي تنجر على احتراق طن من النفط. وتستعمل لمقارنة الإنتاج والاستهلاك الوطني للطاقة بغض النظر عن مصدرها ونوعها. مع العلم وأن مليون طن مكافئ نفط يعادل $10^7$ مليار سعرة حرارية.	<b>طن مكافئ نفط</b>
القدرة الحرارية لنوع ما من الوقود هي كمية الحرارة المنبعثة عند الاحتراق. وتقاس بمليون جول/ $م^3$ أو مليون جول/ كغ.	<b>القدرة الحرارية</b>

القدرة الحرارية العليا	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.
القدرة الحرارية السفلى	القدرة الحرارية السفلى أو الصافية او الدنيا لا تأخذ بعين الاعتبار كمية الطاقة المحترقة خلال تبخر المياه والتي تتشكل أثناء الاحتراق.
الغاز الطبيعي	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.
القدرة المركزة	هي قدرة إنتاج المحطات الكهربائية. عادة ما تقاس بميغاواط أو جيجاواط، يمكن أن يكون مصدرها هيدروإلكتري، نووي، حراري، الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح.