

الجمهورية التونسية
وزارة الصناعة والمناجم والطاقة
الادارة العامة للاستراتيجيات واليقظة

مؤشرات

قطاع الطاقة

لسنة 2022



إعداد المرصد الوطني للطاقة والمناجم

جوان 2023

يعتبر دليل "الطاقة" من بين نشرات المرصد الوطني للطاقة والمناجم ويحتوي على أبرز مؤشرات سنة 2022 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

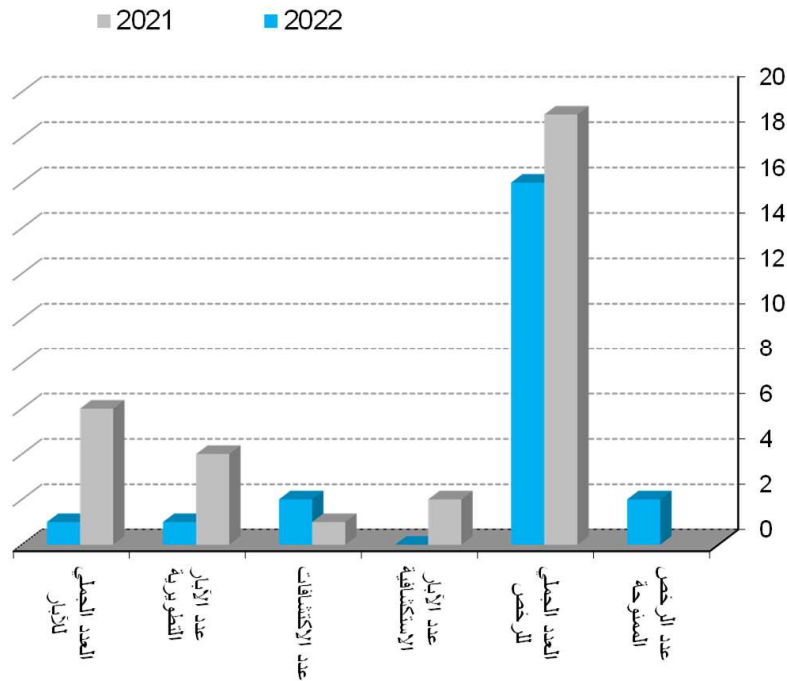
أسعار الطاقة



سنة 2022 في أرقام

- 16 رخصة بحث واستكشاف سارية المفعول
- 56 امتياز استغلال ساري المفعول
- بنر جديدة وحيدة
- 35 ألف برميل يوميا : معدل إنتاج النفط
- 5.6 مليون م³ عادي يوميا : معدل انتاج الغاز
- 516 م³ عادي يوميا: معدل انتاج سوائل غاز في الحقول
- 15% انخفاض الإنتاج من النفط (بما في ذلك سوائل الغاز)
- 7% انخفاض الإنتاج من الغاز الطبيعي التجاري الجاف
- 63% من الطلب على الغاز الطبيعي تمت تغطيته بالغاز الجزائري (شراءات+اتاقوة)
- 8% نسبة ارتفاع الاتاقوة على الغاز الجزائري
- 3% نسبة ارتفاع الشراءات من الغاز الجزائري
- 9% نسبة انخفاض انتاج مصفاة تكرير المواد البترولية
- 0.8% نسبة ارتفاع استهلاك المواد البترولية
- 4% نسبة انخفاض استهلاك الغاز الطبيعي
- 71% من الطلب على الغاز الطبيعي موجه إلى إنتاج الكهرباء
- 98% نسبة الاعتماد على الغاز الطبيعي لإنتاج الكهرباء
- 5% نسبة ارتفاع مبيعات الكهرباء
- 12% نسبة مساهمة تزويد الكهرباء من الجزائر لتغطية الحاجيات الوطنية
- 4.8 مليون طن مكافئ: عجز ميزان الطاقة الأولية
- 50% نسبة تغطية الموارد المتاحة للطلب على الطاقة الأولية.

2022	2021	
2	0	عدد الرخص الممنوحة
16	19	العدد الجملي للرخص
0	2	عدد الآبار الاستكشافية
2	1	عدد الاكتشافات
1	4	عدد الآبار التطويرية
1	6	العدد الجملي للآبار



▪ **16 رخصة إلى موفى 2022:** بلغ عدد الرخص السارية المفعول، إلى موفى 2022، 16 رخصة منها 13 رخصة بحث و 3 رخص استكشاف.

▪ **إسناد رخصتي بحث جديدتين خلال سنتي 2022** الا وهي "بئر عبد الله" و "جبيل" خلال شهر جويلية 2022.

▪ **56 امتياز استغلال سارية المفعول خلال سنة 2022** حيث تم تأسيس امتياز استغلال جديد خلال شهر جويلية 2022 المسماة "زرات شمالي".

▪ **حفر بئر جديد خلال سنة 2022** وهي بئر تطويرية مقابل 06 آبار خلال سنة 2021.

التزويد النفط الخام

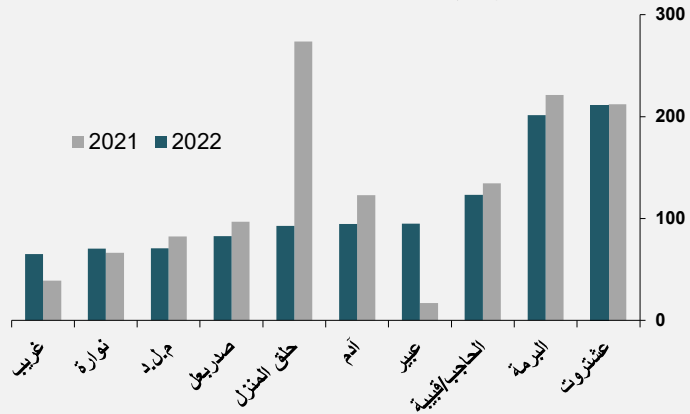
الانتاج السنوي بأهم الحقول البترولية

الوحدة: ألف طن

الحقل	2022	2021	النمو (%)
عشتروت	211	212	-0,4%
البرمة	202	221	-9%
الحاجب/قبيبة	123	134	-8,4%
عجير	95	17	457%
آدم	95	123	-23%
حلق المنزل	93	274	-66%
صدرييل	83	97	-15%
م.ل.د	71	82	-14%
نوار	71	66	-11%
غريب	65	39	66%
مسكار	62	64	-3%
سرسينة	62	69	-11%
شروق	59	76	-23%
والزار	50	56	-11%
الحقول الأخرى	418	548	-24%
المجموع	1 757	2 079	-15%

بما في ذلك سوانل الغاز والمكثفات المنتجة في الحقول وفي وحدة المعالجة بنافيس

انتاج أهم الحقول البترولية 2022-2021 (ألف طن)



معدل الانتاج اليومي بأهم الحقول البترولية*

الوحدة: برميل/اليوم

الحقل	2022	2021	النمو (%)
البرمة	4 281	4 669	-8%
عشتروت	4 180	4 257	-2%
الحاجب/قبيبة	2 461	2 693	-9%
آدم	2 064	2 687	-23%
سيدي مرزوق	2 040	367	456%
صدرييل	1 942	2 281	-15%
نوار	1 840	1 687	9%
حلق المنزل	1 818	5 392	-66%
م.ل.د	1 514	2 298	-34%
مسكار	1 472	1 524	-3%
غريب	1 397	843	66%
شروق	1 257	1 625	-23%
سرسينة	1 229	1 388	-11%
الفرانق بافل طرفة	1 096	955	15%
والزار	1 070	1 190	-10%
بنر بن ترتر	378	518	-27%
الحقول الأخرى	5 342	6 055	-12%
انتاج النفط الخام	35 378	40 428	-12%

* دون اعتبار سوانل الغاز ومكثفات قابيس

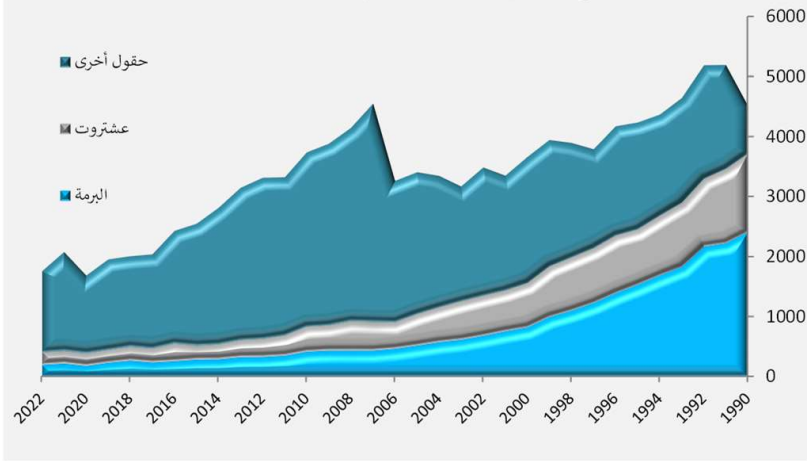
✓ معدل الإنتاج الوطني من النفط الخام 35.4 ألف برميل/اليوم

سنة 2022 مقابل 40.4 ألف برميل/اليوم سنة 2021.

✓ انخفاض ملحوظ للإنتاج في حقل "حلق المنزل" والذي دخل

حيز الاستغلال سنة 2021.

تطور الانتاج السنوي من النفط الخام (الف طن) 2022-1990



بما في ذلك سائل الغاز والمكثفات

النفط الخام

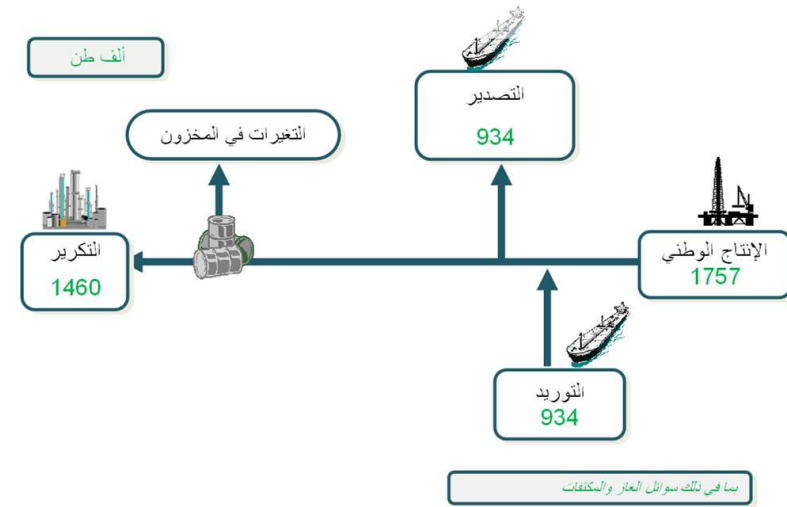
الوحدة: ألف طن

النمو (%)	2022	2021	
-15%	1 757	2 079	الانتاج (1)
-13%	1 253	1 448	التصدير (1)
-25%	934	1 254	التوريد
-9%	1 460	1 610	التكرير

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

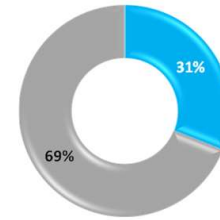


النفط الخام وسوائل الغاز: سنة 2022

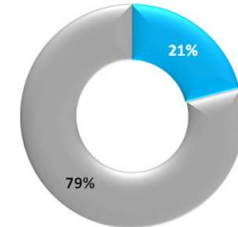


نفط مكرر حسب المنشأ

2022



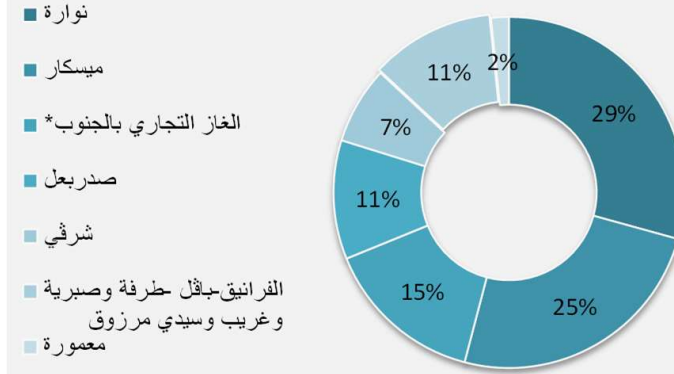
2021



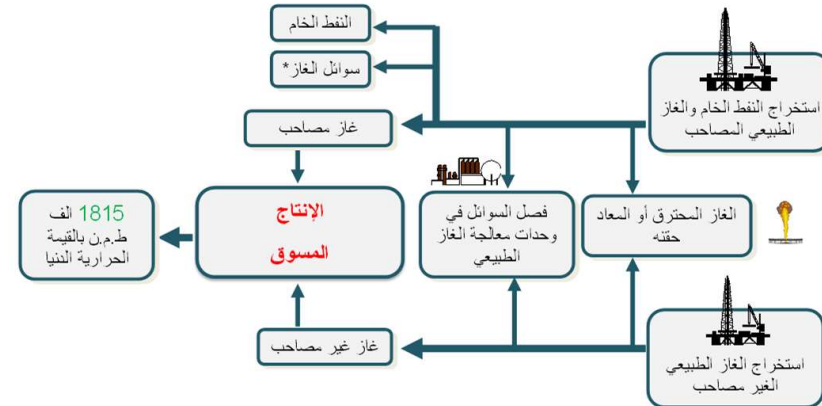
- ✓ تكرير 1.46 مليون طن من النفط الخام خلال سنة 2022 مقابل 1.61 مليون طن خلال سنة 2021 أي بانخفاض بنسبة 9 %.
- ✓ تم تسجيل 5 أيام توقف لوحدة التقطير الجوي و 34 يوم توقف لوحدة التهذيب خلال سنة 2022.

سجل الإنتاج الوطني من الغاز الطبيعي انخفاضا بنسبة 7% سنة 2022 ويعود ذلك تواصل التقلص الطبيعي للإنتاج في أهم الحقول.

توزيع انتاج الغاز الطبيعي خلال 2022 حسب الحقول



الغاز الطبيعي: الإنتاج الوطني سنة 2022



* سوائل الغاز والمكثفات

انتاج الغاز الطبيعي**

الوحدة: ألف طن من القيمة الحرارية العليا

النمو (%)	2022	2021	
-	531	593	نوارة
-5%	450	474	ميسكار
-6%	268	286	الغاز التجاري بالجنوب*
-18%	199	242	صدربعل
-19%	129	160	شرقي
61%	208	129	الفرانتيق-بافل حطرفة وصبرية وغريب وسيدي مرزوق
-51%	30	61	معمورة
-7%	1815	1946	المجموع

الوحدة: ألف طن من القيمة الحرارية العليا

النمو (%)	2022	2021	
-5%	500	527	ميسكار
-18%	221	269	صدربعل
-6%	298	317	الغاز التجاري بالجنوب*
-	590	659	نوارة
-19%	144	178	شرقي
61%	231	144	الفرانتيق-بافل حطرفة وصبرية وغريب وسيدي مرزوق
-51%	33	68	معمورة
-7%	2017	2162	المجموع

* الغاز التجاري بالجنوب: كمية الغاز المعالجة من حقل البرمة وشروق ووانزار وجبل قروز وأدم وشوشة السيدة ونزة وعقيد شرقي

** انتاج الغاز التجاري الجاف

غاز طبيعي

الوحدة: ألف طن.م.ن بالقيمة الحرارية الدنيا

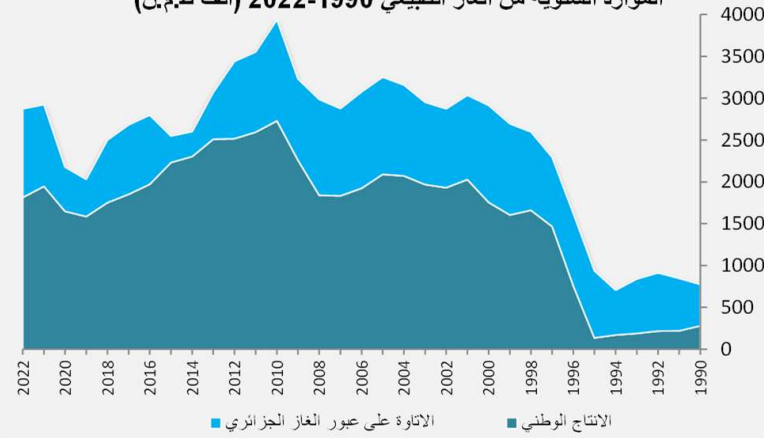
النمو (%)	2022	2021	
-7%	1 815	1 946	الانتاج الوطني
8%	1 057	978	الاتاوة الجمالية
3%	2 362	2 295	الشراءات من الغاز الجزائري

الوحدة: ألف طن.م.ن بالقيمة الحرارية العليا

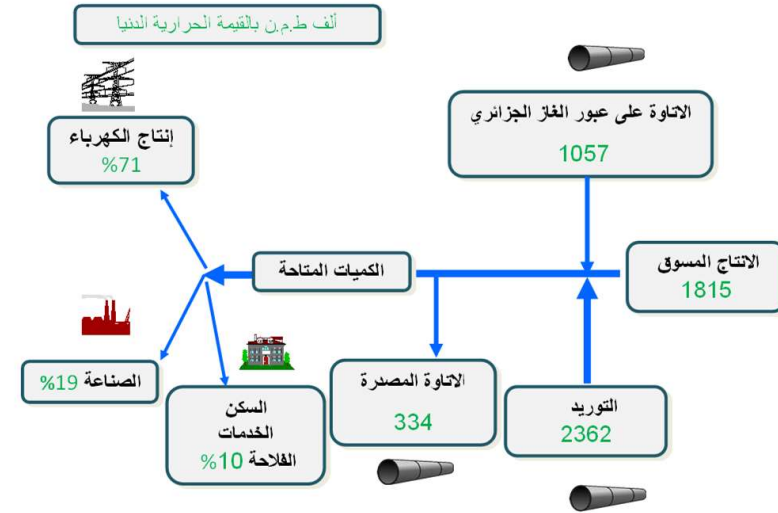
النمو (%)	2022	2021	
-7%	2 017	2 162	الانتاج الوطني
8%	1 175	1 087	الاتاوة الجمالية
3%	2 624	2 550	الشراءات من الغاز الجزائري

ارتفاع الاتاوة الجمالية على عبور الغاز الجزائري بنسبة 8%
والشراءات بنسبة 3%.

الموارد السنوية من الغاز الطبيعي 1990-2022 (ألف طن.م.ن)



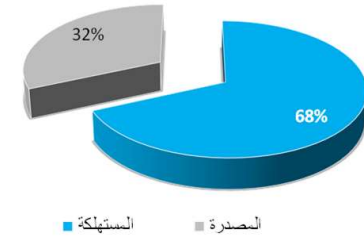
الغاز الطبيعي: الكميات المتاحة والطلب سنة 2022



توزيع الشراءات من الغاز الجزائري سنة 2022



توزيع الاتاوة الجمالية سنة 2022



التزويد المواد البترولية

انتاج المواد البترولية

الوحدة: ألف ط.م.ن

النمو (%)	2022	2021	
-10%	608	674	غازوأل
-17%	439	526	فيول
-16%	230	274	فيرجين نفطة
-	114	81	بنزين
48%	43	29	غاز البترول المسال
-16%	16	19	بترول الانارة
-	19	11	غاز الفيوأل
-14%	6	8	وايت سبيريت
-9%	1 477	1 623	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

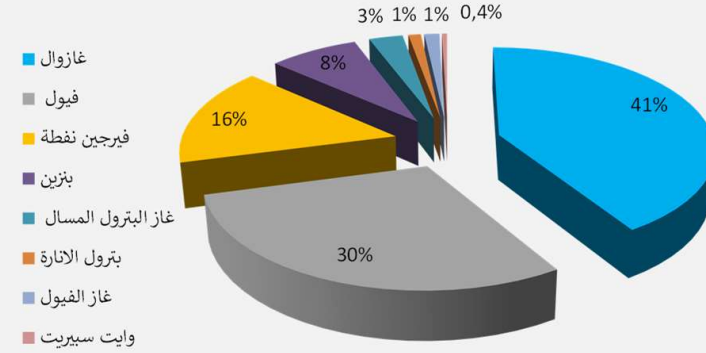
النمو (%)	2022	2021	
-15%	890	1 044	غازوأل
-1%	638	647	بنزين
-11%	514	581	فحم البترول
9%	583	536	غاز البترول المسال
-2%	347	353	غازوأل بدون كبريت
-9%	166	184	فيول
64%	229	140	كيروزال
-3%	3 368	3 484	المجموع

تصدير المواد البترولية

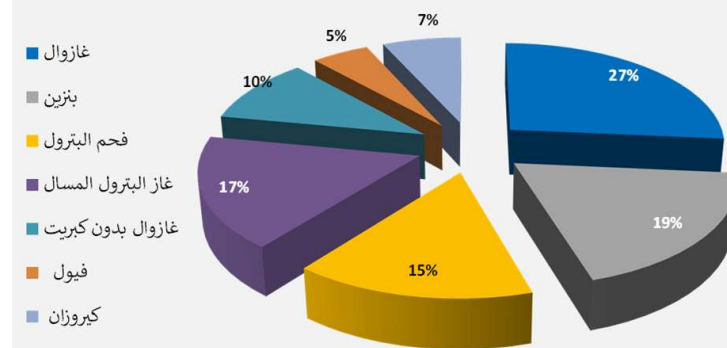
الوحدة: ألف ط.م.ن

النمو (%)	2022	2021	
-16%	410	490	فيول بنسبة كبريت منخفضة
-8%	243	263	فيرجين نفطة
-13%	653	753	المجموع

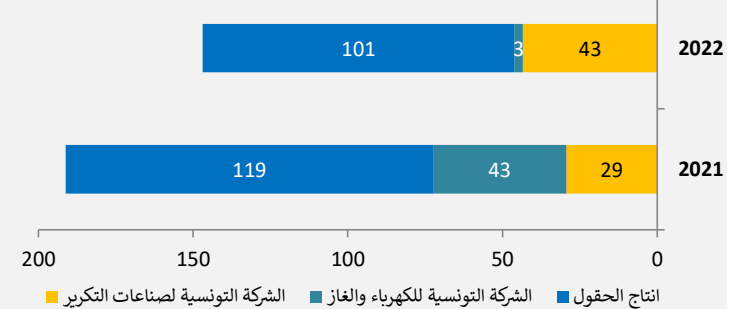
تركيبية الانتاج الوطني من المواد البترولية لسنة 2022



تركيبية الواردات من المواد البترولية لسنة 2022



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



انتاج الكهرباء*

الوحدة: جيجاواط ساعة

النمو (%)	2022	2021
-53%	0,2	0,4
12%	18 280	16 319
-47%	15	28
-24%	322	425
148%	30,69	12,40
11,1%	18 647	16 785
-78%	706	3 138
-2,9%	19 353	19 923

فيول + غازول

غاز طبيعي

الطاقة المائية

الطاقة الهوائية

الطاقة الشمسية

الشركة التونسية للكهرباء والغاز

المنتجين الخواص (غاز طبيعي)

المجموع

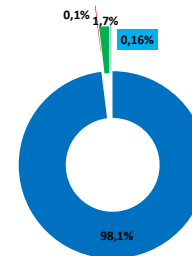
✓ انخفاض الإنتاج الوطني للكهرباء بنسبة 3%.

✓ لم يتم اللجوء الى استعمال الفيول لتوليد الكهرباء خلال الفترة

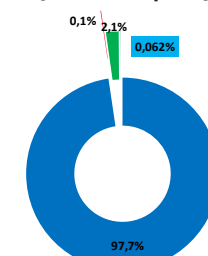
2022-2016

✓ ارتفاع ملحوظ لواردات الكهرباء بعد الحد من الشراءات من الغاز من الجانب الجزائري.

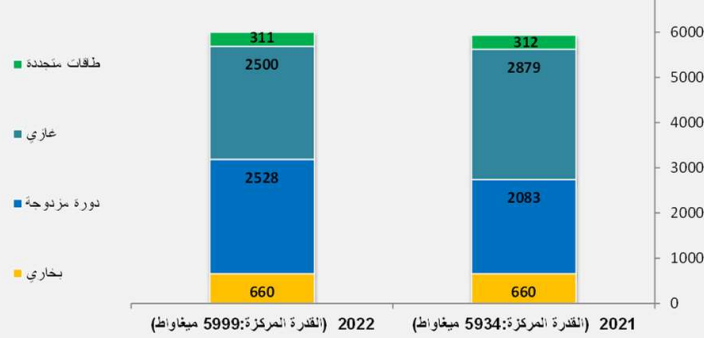
المزيج الكهربائي لسنة 2022 (الانتاج)



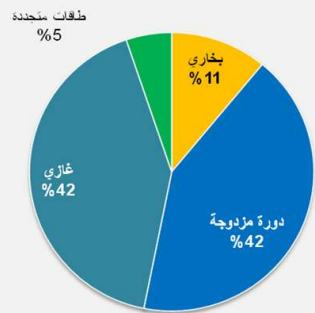
المزيج الكهربائي لسنة 2021 (الانتاج)



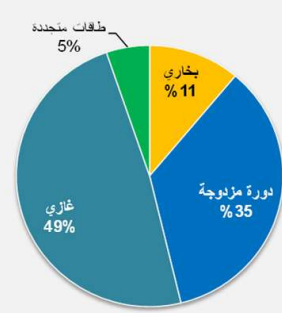
تطور قدرات انتاج الكهرباء الصافية (ميغاواط)



توزيع القدرة المركزة حسب نوعية التجهيزات لسنة 2022



توزيع القدرة المركزة حسب نوعية التجهيزات لسنة 2021



✓ دخول المحطة الجديدة " رادس ج " حيز الاستغلال بقدرة

إضافية بحوالي 450 ميغاواط.

✓ توقف محطة الإنتاج الخاص برادس عن العمل منذ شهر جوان

وادمجها في اسطول الشركة التونسية للكهرباء والغاز إثر انتهاء اللزمة.

✓ اعتماد اسطول الإنتاج على محطات التوليد المؤتلف بنسبة

42%.

الكهرباء*

الوحدة : جيغواط ساعة

النمو (%)	2022	2021
11%	18 647	16 785
-78%	706	3 138
0%	163	162
-191%	-25	28
-100%	0	-62
145%	2 598	1 062

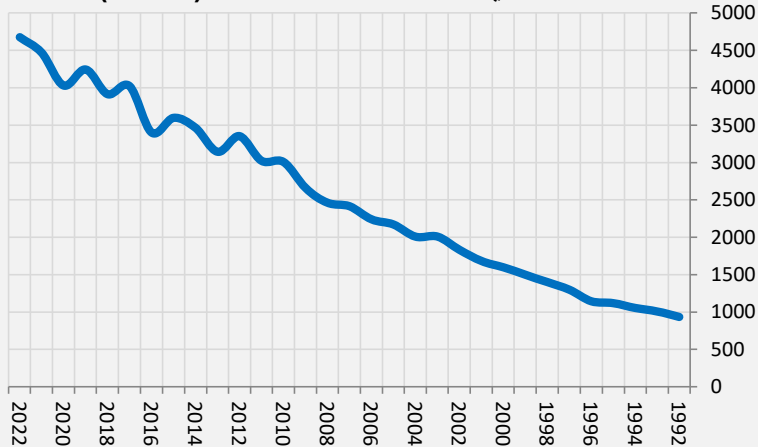
الشركة التونسية للكهرباء والغاز
المنتجين الخواص
الشراءات من المنتجين الذاتيين
التبادل
التصدير
التوريد

* دون اعتبار استهلاك المنتجين الذاتيين للكهرباء

تطور انتاج الكهرباء حسب نوعية التجهيزات



التطور السنوي للقدرة القصوى عند الذروة (ميغواط)



الذروة الكهربائية : تسجيل رقم قياسي جديد: 4677 ميغواط خلال شهر سبتمبر 2022.

الاستهلاك النوعي الوطني للمحروقات لانتاج الكهرباء

الوحدة : ط.م.ن/جيغواط ساعة

النمو (%)	2022	2021
-7,6%	200	217
11%	227	204
-6,2%	201,4	214,8

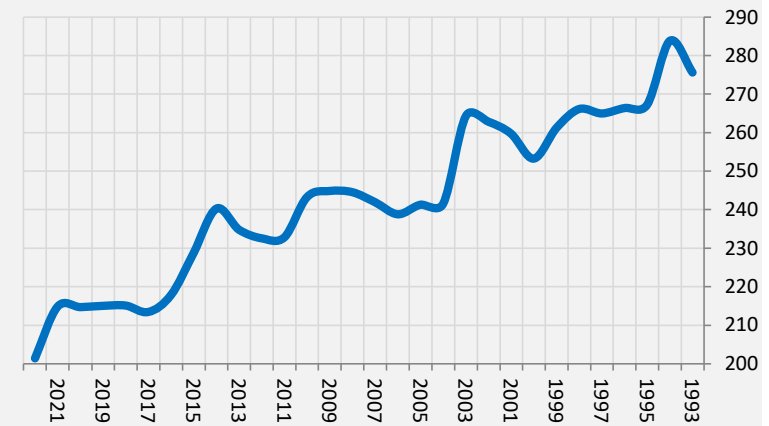
الشركة التونسية للكهرباء والغاز

الخواص

الاستهلاك النوعي الوطني

✓ تحسن ملحوظ في مؤشر كفاءة إنتاج الطاقة الكهربائية الجملي مع تسجيل ارتفاع بالنسبة لمحطة الانتاج الخاصة.

التطور السنوي للاستهلاك النوعي الوطني للمحروقات لانتاج الكهرباء (ط.م.ن/جيغواط ساعة)



الاستهلاك المواد البترولية

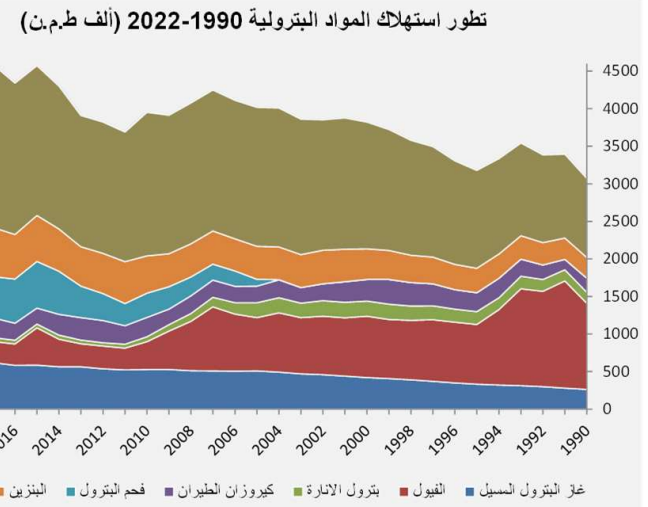
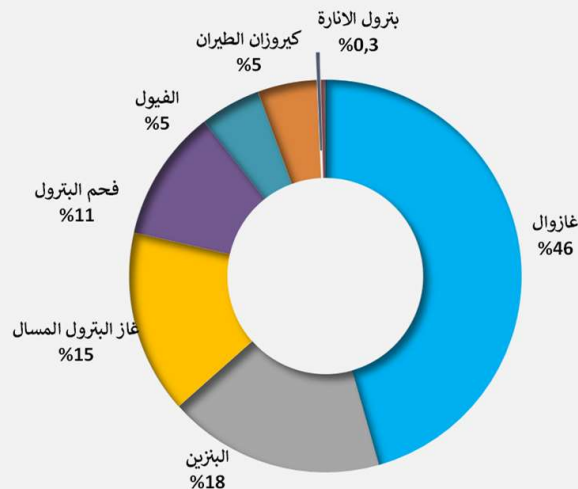
استهلاك المواد البترولية*

الوحدة: ألف طن.م.ن

النمو (%)	2022	2021	
-1,9%	2084	2125	غازوأل
4%	816	787	البنزئين
1,5%	690	680	غاز البترول المسال
-9%	495	546	فحم البترول
-1,9%	229	233	الفيول
66%	223	134	كيروزان الطيران
-23%	14	18	بترول الانارة
78%	19	11	غاز الفيول
1%	4571	4534	المجموع

* بما في ذلك الاستهلاك الذاتي لمعمل التكرير

تركيب استهلاك المواد البترولية سنة 2022

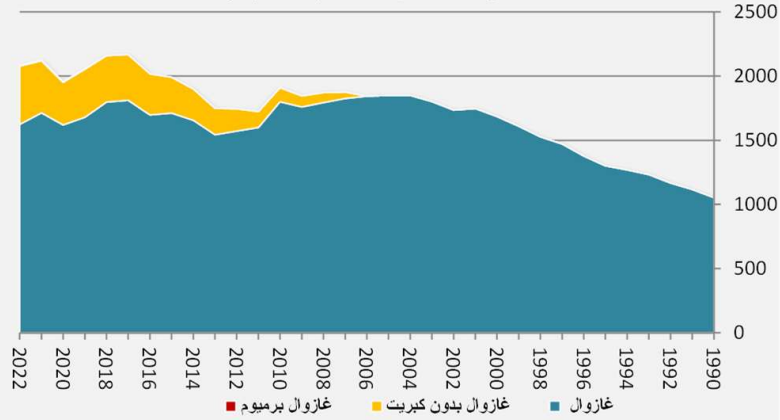


ارتفاع طفيف للطلب على المواد البترولية خلال سنة 2022 بالمقارنة بسنة 2021 بنسبة 0.8%.

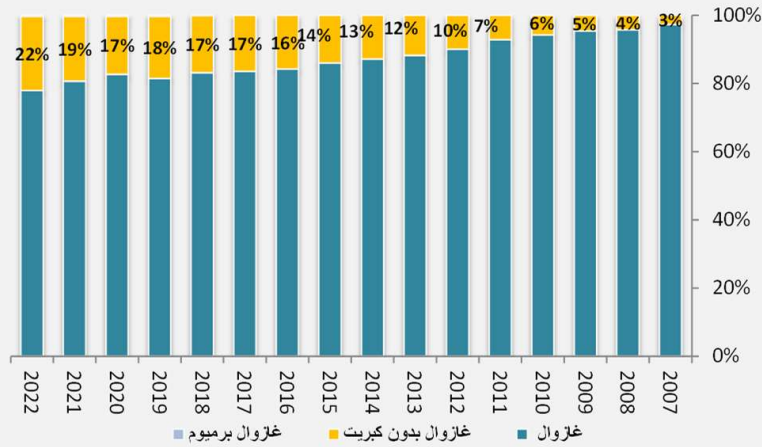
شهدت بعض المواد البترولية ارتفاعا بمستويات مختلفة: البنزين (+1%) ووقود الطيران (+66%) وغاز البترول المسال (+1%) في حين شهد استهلاك باقي المواد انخفاضا: الغازوأل (-2%) وفحم البترول (-9%) والفيول (-2%) و بترول الانارة (-23%).



التطور السنوي للطلب على الغازوال (ألف طن.م)



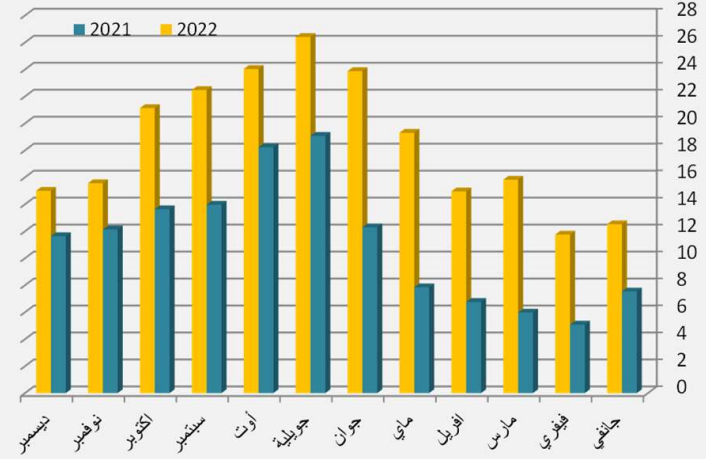
التطور السنوي لحصة الغازوال بدون كبريت في الاستهلاك الجملي للغازوال



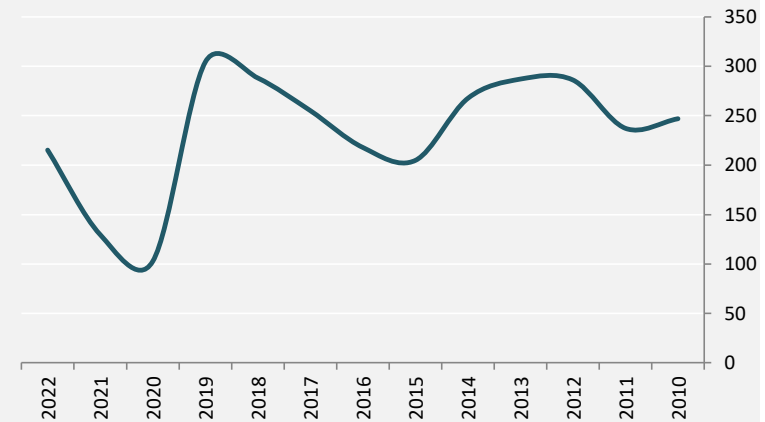
* بداية تسويق الغازوال دون كبريت عوضا عن الغازوال 50 ppm بداية من جوان 2017.



الاستهلاك الشهري من مادة كيروزان الطيران (ألف طن)



الاستهلاك السنوي من مادة كيروزان الطيران (ألف طن)



الاستهلاك الغاز الطبيعي

الطلب على الغاز الطبيعي

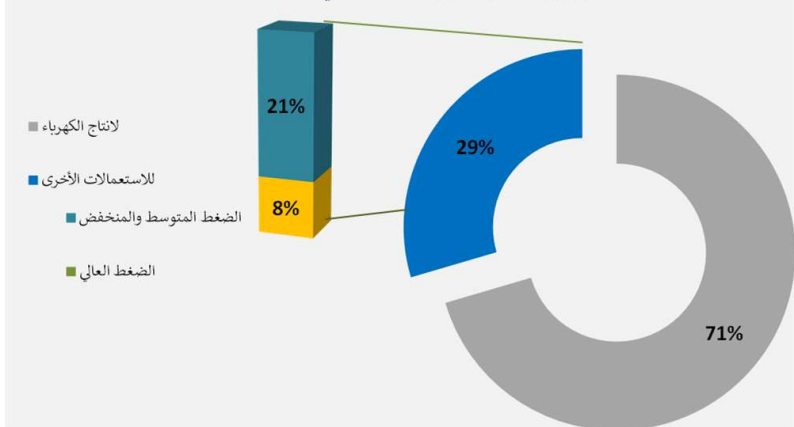
الوحدة: ألف ط.م.ن بالقيمة الحرارية الدنيا

النمو (%)	2022	2021	
-9%	3441	3762	لانتاج الكهرباء
8%	1445	1344	للاستعمالات الأخرى
36%	409	301	الضغط العالي
-1%	1035	1043	الضغط المتوسط والمنخفض
-4%	4886	5106	الطلبجمالي

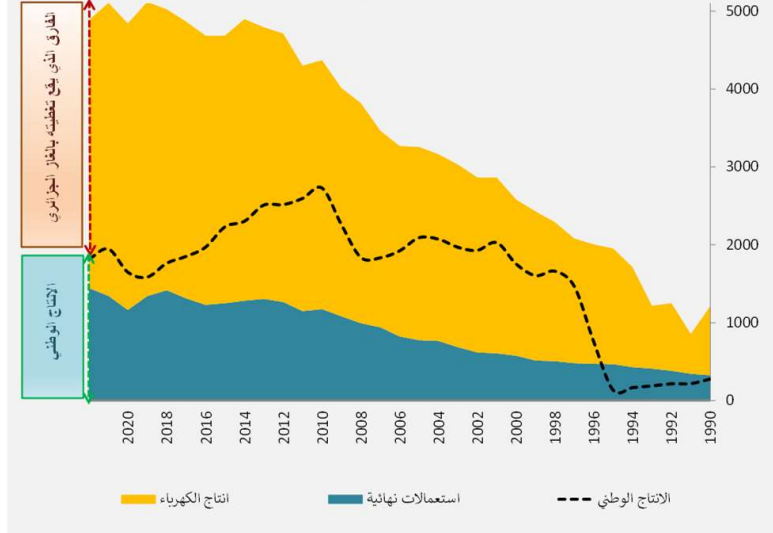
الوحدة: ألف ط.م.ن بالقيمة الحرارية العليا

النمو (%)	2022	2021	
-9%	3824	4180	لانتاج الكهرباء
8%	1605	1493	للاستعمالات الأخرى
36%	455	334	الضغط العالي
-1%	1150	1159	الضغط المتوسط والمنخفض
-4%	5429	5673	الطلبجمالي

توزيع الطلب على الغاز الطبيعي سنة 2022



مقارنة بين انتاج واستهلاك الغاز 1990-2022 (الف ط.م.ن بلفقدرة الحرارية الصافية)



- ✓ بلغ الطلب الوطني على الغاز الطبيعي 4.9 مليون ط.م.ن سنة 2022 مسجلا بذلك انخفاضا بنسبة 4% بالمقارنة بسنة 2021.
- ✓ انخفاض في طلب قطاع الكهرباء بنسبة 9%.
- ✓ ارتفاع للطلب في الاستهلاك النهائي خاصة بالنسبة لحرقاء الضغط العالي.

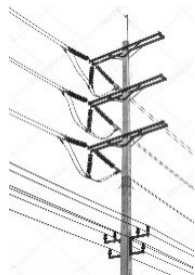
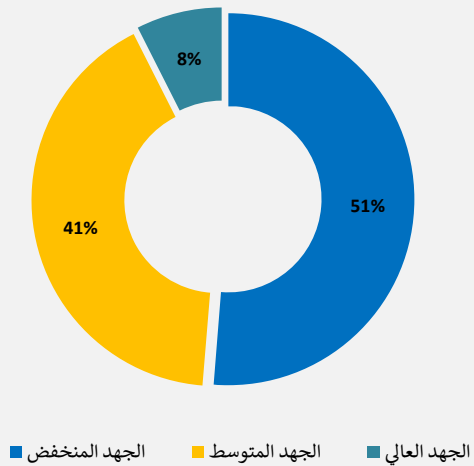


مبيعات الكهرباء

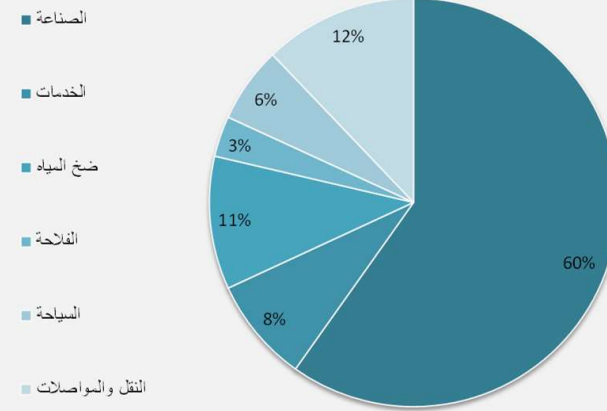
الوحدة : ج. ب. ب. س

النمو (%)	2022	2021	
7%	8 870	8 304	الجهد المنخفض
5,4%	7 143	6 780	الجهد المتوسط
-5%	1 286	1 358	الجهد العالي
-100%	0	62	المبيعات الى ليبيا
5%	17299	16504	المجموع

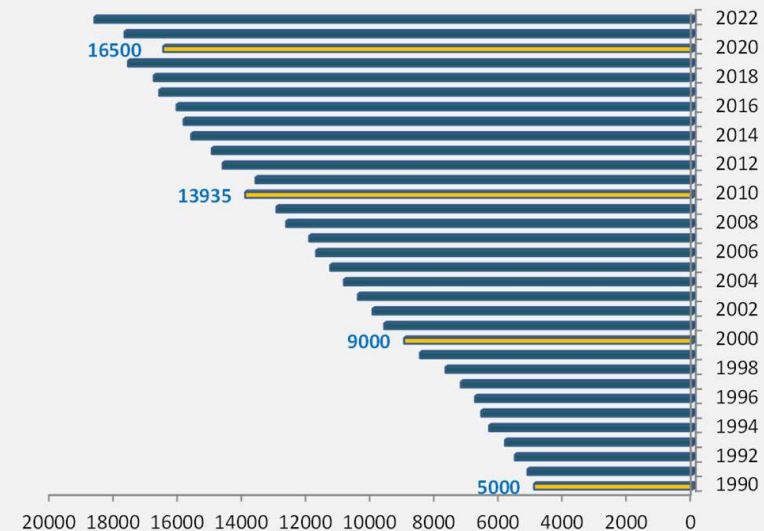
توزيع استهلاك الكهرباء حسب الجهد لسنة 2022



توزيع مبيعات الكهرباء جهد عالي وجهد متوسط حسب القطاعات سنة 2022



الاستهلاك الوطني من الكهرباء (جيجاواط ساعة)



بما في ذلك استهلاك المنتجين الذاتيين

ميزان الطاقة

ميزان الطاقة الأولية

الوحدة: ألف ط.م.ن بالقيمة الحرارية الدنيا

2022	2021	النمو (%)
4705	5099	-8%
1695	1973	-14,1%
109	162	-33%
2872	2925	-2%
1815	1946	-7%
1057	978	8%
29,0	39,0	-26%
9486	9679	-2,0%
4571	4534	1%
4886	5106	-4%
29,0	39,0	-26%
-4781	-4581	
-5838	-5559	

الطلب على الطاقة دون احتساب الاستهلاك الغير طقي (وايت سييريت، الزيت و القطران

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

(1) نطق خام + مكثفات قليب

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

نسبة الاستقلالية الطاقية : 50 % سنة 2022 مقابل 53 % سنة 2021

✓ بلغت الموارد المتاحة من الطاقة الأولية (باعتبار الأتوة

على عبور الغاز الجزائري) 4.7 مليون ط.م.ن سنة 2022 مقابل

5.1 مليون ط.م.ن سنة 2021، مسجلة بذلك انخفاضا بنسبة 8

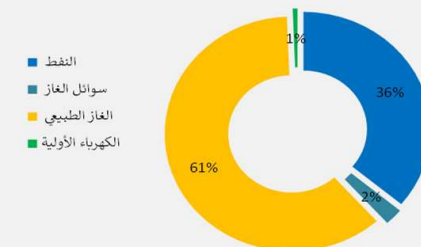
،%

✓ سجّل الطلب الجملي على الطاقة الاولى ارتفاعا بنسبة 2%،

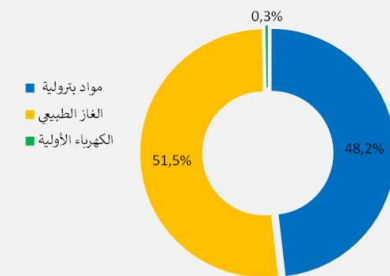
من 9.68 مليون ط.م.ن سنة 2021 الى 9.49 مليون ط.م.ن سنة

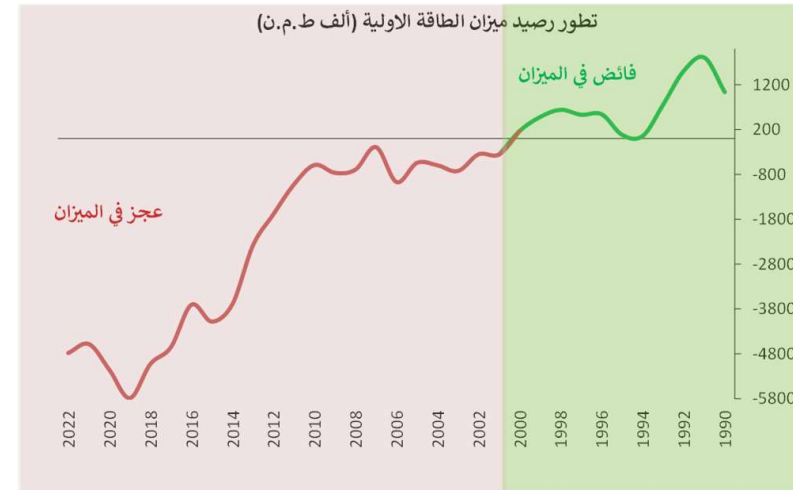
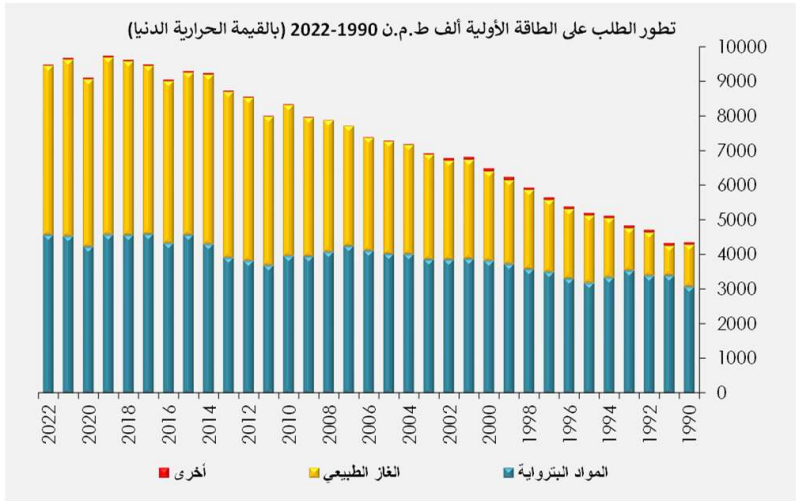
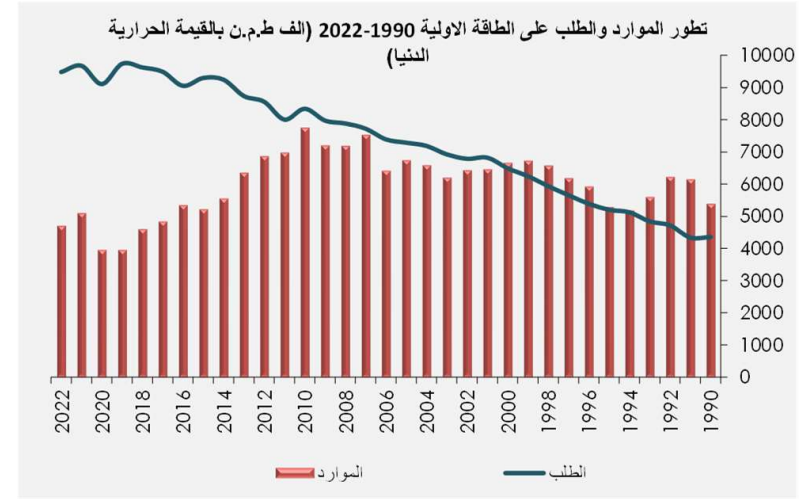
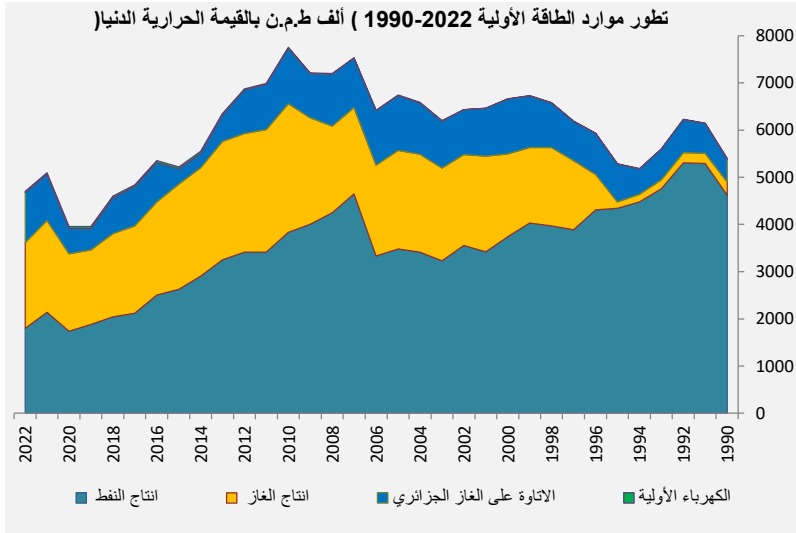
2022.

توزيع الموارد المتاحة من الطاقة الاولى سنة 2022



توزيع الطلب على الطاقة الأولية سنة 2022





انتاج النفط الخام حسب الولايات

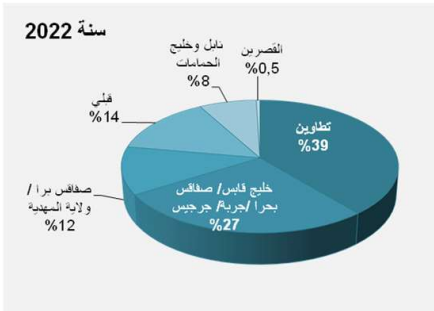
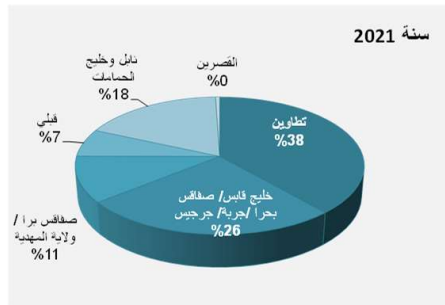
معدل الانتاج اليومي من النفط الخام حسب الولايات*

الوحدة: برميل/اليوم

2022	2021	
13 766	15 566	تطولين
9 626	10 405	خليج قابس/ صفاقس بحرا /جربة/ جرجيس
4 126	4 379	صفاقس برا / ولاية المهدية
5 011	2 656	قبلي
2 682	7 206	نابل وخليج الحمامات
167	215	القصرين
35 378	40 428	المجموع

* دون اعتبار سوائل الغاز ومكثفات قبس

توزيع إنتاج النفط الخام حسب الولايات



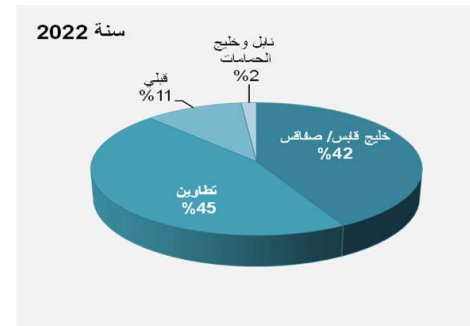
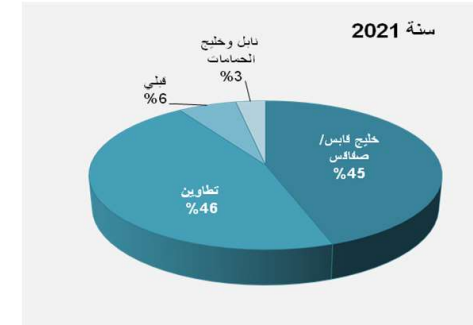
انتاج الغاز الطبيعي حسب الولايات

انتاج الغاز الطبيعي حسب الولايات

الوحدة: مليون م³/يوم

2022	2021	
2,4	2,7	خليج قابس/ صفاقس
2,6	2,8	تطولين
0,6	0,4	قبلي
0,1	0,2	نابل وخليج الحمامات
5,6	6,1	المجموع

توزيع إنتاج الغاز الطبيعي حسب الولايات



استهلاك الغاز الطبيعي في الجهات

مبيعات الغاز الطبيعي حسب الأقاليم سنة 2022

الوحدة: ألف ط.م.ن قيمة الحرارية الصافية

إقليم	ضغط عالي	ضغط متوسط	ضغط منخفض	المجموع (1)
إقليم تونس	51	82	322	455
إقليم الوسط	78	180	106	364
إقليم الشمال	101	127	113	341
إقليم صفاقس	51	24	38	113
إقليم الجنوب	73	13	5	90
الأقاليم الغربي	13	0	5	18
إقليم الشمال الغربي	41	0	0	41
المجموع	407	426	589	1422

(1) دون اعتبار الفاقد

إقليم تونس: تونس المدينة، أريانة، الزهراء، المروج، الكرم، باربو، المنزه ومنوبة.

إقليم الوسط: سوسة، سوسة الشمالية، المنستير، مكنين، المهدية، القيروان والجم.

إقليم الشمال: زغوان، بنزرت، منزل بورقيبة، نابل، منزل بوزلفة، منزل تميم والحملت.

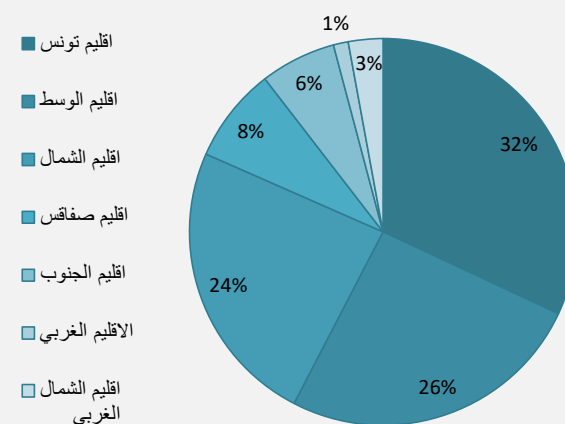
إقليم الجنوب: قابس، قبلي، جرجيس، مدنين، جربة، تطوين، بن قردان وقابس شمالي.

إقليم صفاقس: صفاقس المدينة، جيلانة، صفاقس الشمالية، المحرص وصفاقس الجنوبية.

الأقاليم الغربي: القصيرين، سيجي بوزيد، قفصة، توزر والمكناسي.

إقليم الشمال الغربي: بلجة، جندوبة، الكاف، سليانة وطبرقة.

توزيع مبيعات الغاز الطبيعي حسب الأقاليم سنة 2022



استهلاك الكهرباء في الجهات

مبيعات الكهرباء حسب الأقاليم سنة 2022

الوحدة: ج. و. ب.

إقليم	جهد عالي	جهد متوسط	جهد منخفض	المجموع (1)
إقليم تونس	274	1895	2669	4838
إقليم الوسط	278	1499	1745	3521
إقليم الشمال	356	1527	1295	3179
إقليم الجنوب	116	790	951	1857
إقليم صفاقس	42	567	887	1496
الأقاليم الغربي	97	482	741	1319
إقليم الشمال الغربي	129	380	584	1093
المجموع	1292	7140	8870	17302

(1) دون اعتبار الانتاج الذاتي المستهلك

إقليم تونس: تونس المدينة، أريانة، الزهراء، المروج، الكرم، باربو، المنزه ومنوبة.

إقليم الوسط: سوسة، سوسة الشمالية، المنستير، مكنين، المهدية، القيروان والجم.

إقليم الشمال: زغوان، بنزرت، منزل بورقيبة، نابل، منزل بوزلفة، منزل تميم والحملت.

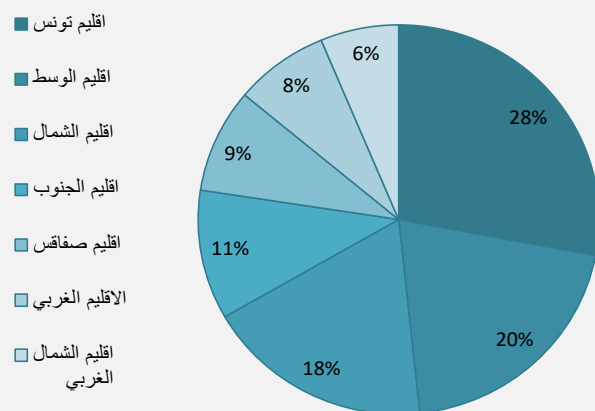
إقليم الجنوب: قابس، قبلي، جرجيس، مدنين، جربة، تطوين، بن قردان وقابس شمالي.

إقليم صفاقس: صفاقس المدينة، جيلانة، صفاقس الشمالية، المحرص و صفاقس الجنوبية.

الأقاليم الغربي: القصيرين، سيجي بوزيد، قفصة، توزر والمكناسي.

إقليم الشمال الغربي: بلجة، جندوبة، الكاف، سليانة وطبرقة.

توزيع مبيعات الكهرباء حسب الأقاليم سنة 2022



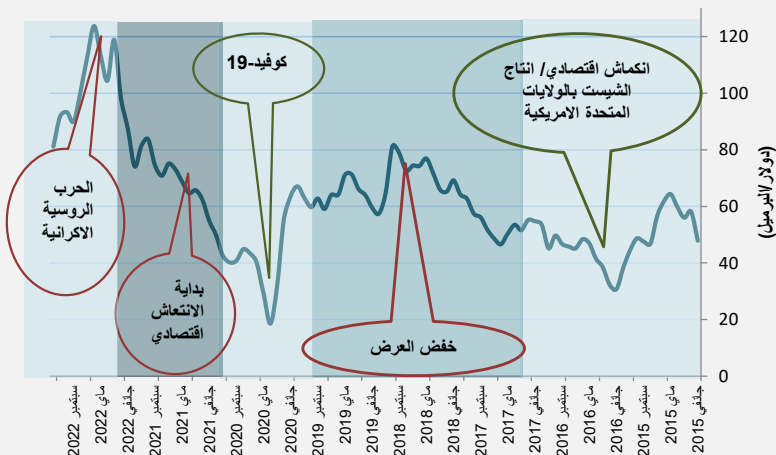
مدى التقدم	مشروع	نظام	
تم الانتهاء من اعداد اتفاقيات المشروع والمصادقة عليها من قبل اللجنة الفنية الخاصة. في مراحل متقدمة من استكمال التمويل والدراسات الاجتماعية والبيئية	طلب عروض لـ 500 ميغاواط (مواقع مقترحة من الدولة)	الالتزامات	طاقة شمسية فلاطونية
الانطلاق في طلبات العروض في ديسمبر 2022 لثمانية مشاريع بقدرة فردية أقصاها 100 ميغاواط	طلب عروض لـ 008 ميغاواط (مواقع مقترحة من المستثمرين)		
الانطلاق في طلبات العروض في ديسمبر 2022 لمحطتين بسبدي بوزيد وقابس	طلب عروض لمحطتين فلطا ضوئيتين (مواقع مقترحة من الدولة)		
تم اسناد 10 موافقات مبدئية (4 مشاريع من فئة 1 ميغاواط + 6 مشاريع من فئة 10 ميغاواط) بداية استغلال أول مشروع من فئة 1 ميغاواط بالنفيسة+ مشروع من فئة 10 ميغاواط بتطاوين.	الدعوة الأولى (ماي 2017)	التراخيص	
تم اسناد 16 موافقات مبدئية (10 مشاريع من فئة 1 ميغاواط + 6 مشاريع من فئة 10 ميغاواط) بداية استغلال مشروع من فئة 1 ميغاواط بالفوار من ولاية قبلي+ مشروع من فئة 1 ميغاواط بمطماطة من ولاية قابس.	الدعوة الثانية (ماي 2018)		
تم اسناد 16 موافقات مبدئية (10 مشاريع من فئة 1 ميغاواط + 6 مشاريع من فئة 10 ميغاواط)	الدعوة الثالثة (جويلية 2019)		
تحديد تاريخ 9 فيفري 2021 كأخر أجل لإيداع العروض ثم تأجيله الي 25 مارس 2021 تم اسناد 7 موافقات مبدئية (3 مشاريع من فئة 1 ميغاواط + 4 مشاريع من فئة 10 ميغاواط)	الدعوة الرابعة (أوت 2020)		
حوالي 158 ميغاواط مركزة (تراكمية)	الجهد المنخفض	الإنتاج الذاتي	
اسناد 302 ترخيص بقدرة جمالية 68 ميغاواط	الجهد العالي/المتوسط		
بداية التشغيل الصناعي: أفريل 2022	المحطة الفلاطونية توزر 1 بقدرة 10 ميغاواط	الشركة التونسية للكهرباء والغاز	
بداية التشغيل الصناعي: جوان 2022	المحطة الفلاطونية توزر 2 بقدرة 10 ميغاواط		
اختيار مكتب مختص للقيام بحملة قياس الرياح	طلب عروض لـ 300 ميغاواط	الالتزامات	طاقة الرياح
بصدد إعادة الهيكلة	طلب عروض لـ 200 ميغاواط		
الانطلاق في طلبات العروض في ديسمبر 2022 لثمانية مشاريع بقدرة فردية أقصاها 75 ميغاواط	طلب عروض لـ 006 ميغاواط (مواقع مقترحة من المستثمرين)		
تم اسناد 4 موافقات مبدئية (4 مشاريع من فئة 30 ميغاواط) وتأسيس شركتين	الدعوة الثانية	التراخيص	



سعر النفط وسعر 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
2021	70,7	2,79
2022	101,2	3,10

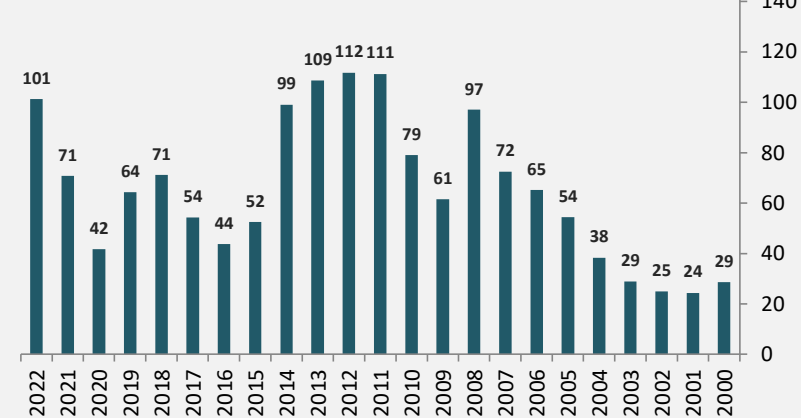
التطور الشهري لسعر البرنت 2022-2015



تطور سعر البرنت خلال سنتي 2021 و 2022 (دولار/البرميل)



المعدل السنوي لسعر البرنت (دولار/البرميل)



المواد البترولية					البترول بنون كيريت
					البترول بنون رصاص
					البترول بنون عادي
					البترول بنون كيريت
الوحدة					طن/ل
سعر التوريد					طن/ل
سعر البيع للعموم					طن/ل
من 01/01 إلى 01/31					طن/ل
من 02/01 إلى 02/28					طن/ل
من 03/01 إلى 04/13					طن/ل
من 04/14 إلى 09/17					طن/ل
من 09/18 إلى 11/23					طن/ل
من 11/24 إلى 12/31					طن/ل
المعدل السنوي					طن/ل
2022					طن/ل
2855	2912	-	2570	2095	2155
1805	1605	2250	2095	2155	2220
1860	1655	2250	2155	2220	2330
1915	1705	2360	2220	2330	2400
2010	1790	2600	2330	2400	2525
2080	1860	2730	2400	2525	2317
2205	1985	2855	2525	2317	
2003	1787	2565	2317		

المواد البترولية					غاز البترول المسيل
					الغاز بنون رصاص
					الغاز بنون عادي
					الغاز بنون كيريت
الوحدة					طن/ل
سعر التوريد					طن/ل
سعر البيع للعموم					طن/ل
من 01/01 إلى 01/31					طن/ل
من 02/01 إلى 02/28					طن/ل
من 03/01 إلى 04/13					طن/ل
من 04/14 إلى 09/17					طن/ل
من 09/18 إلى 11/23					طن/ل
من 11/24 إلى 12/31					طن/ل
المعدل السنوي					طن/ل
2022					طن/ل
33,4	1596	-	2000	2100	2310
7,7	780	2000	2100	2310	2425
7,7	780	2000	2100	2310	2550
7,7	980	2100	2310	2550	2281
7,7	1030,0004	2310	2550	2281	
8,8	1030,0004	2425	2550	2281	
8,8	1030,0004	2550	2281		
8,0	984	2281			

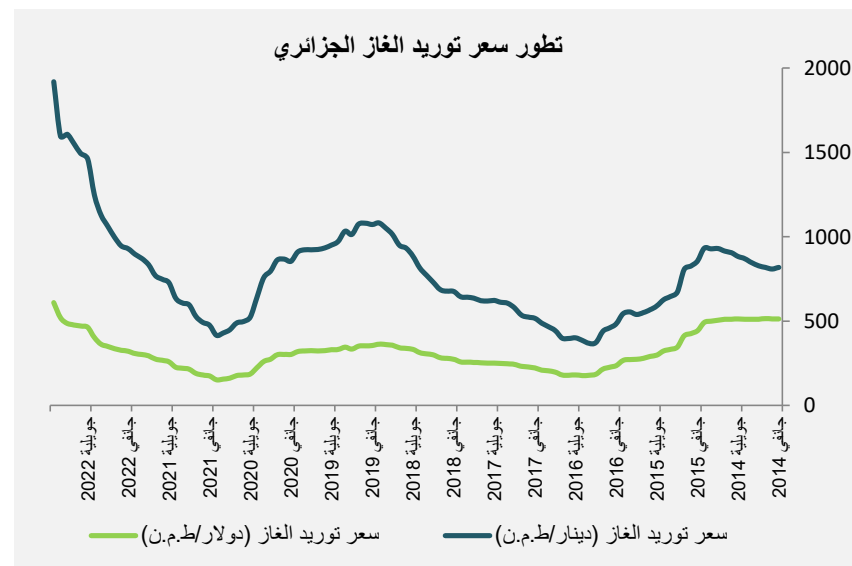
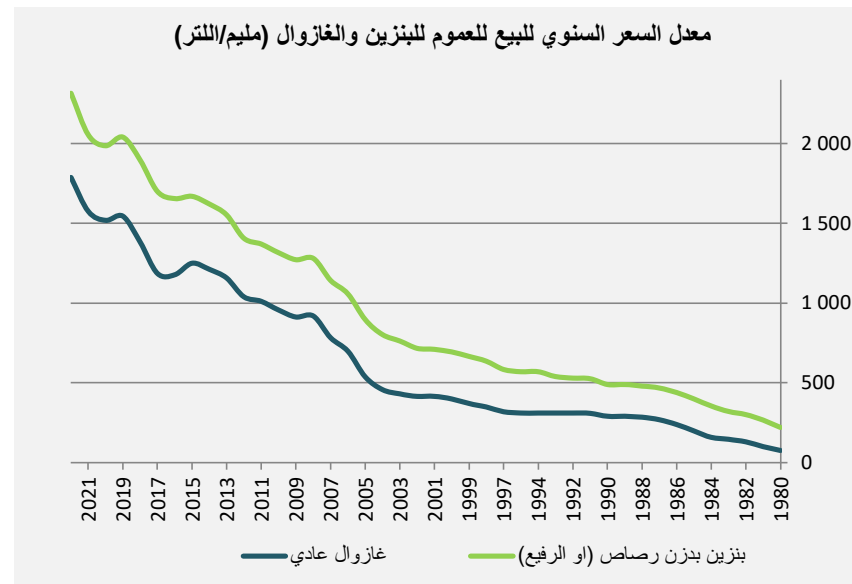
الغاز الطبيعي (دينار/طن، بالقيمة الحرارية العليا)

2022 ^(*)	2021	
1335	697	سعر توريد الغاز الجزائري
1413,2	812,5	سعر التكلفة
642,9	609,2	معدل سعر البيع (دون احتساب الاداءات)

الكهرباء (مليم/ك.و.س)

2022 ^(*)	2021	
440,9	308,1	سعر التكلفة
272,6	244,7	معدل سعر البيع (دون احتساب الاداءات)

(*) ارقام مؤقتة



وحدات القيس ووحدات التحويل المكافئة

المضاعفات الشائعة الاستخدام

المضاعف	تحت المضاعف
كيلو	10 ³
ميغا	10 ⁶
جيجا	10 ⁹
تيرا	10 ¹²
ملي	10 ⁻³
ميكرو	10 ⁻⁶
ناتو	10 ⁻⁹
بيكو	10 ⁻¹²

الوحدات المكافئة للتحويل بين وحدات الحجم

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

النفط الخام

المكافئ بين ط.م.ن/طن	نوعية
1,03	نوعية عششروت
1,008	نوعية زرزيتين
1,023	معدل 2020*

*المعدل السنوي المرجح حسب الكمية لانتاج النفط الخام لسنة 2022

المواد البترولية*

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

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

الكهرباء

ج.و.س	ألف ط.م.ن	الى:
1	0,086	من:
11,630	1	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...)	الطاقة الأولية
مجموع إنتاج جميع مواد الطاقة الغير محولة مع إضافة الاتاوة الجمالية على الغاز الطبيعي الجزائري.	الموارد المتاحة من الطاقة الأولية
يتكون من الاستهلاك النهائي للطاقة والاستهلاك الذاتي لقطاع الطاقة والتحويل والخسائر المنجزة عنها	الاستهلاك الوطني من الطاقة الأولية
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.	الاستقلالية الطاقية
هي وحدة قياس للطاقة تعادل الطاقة التي تنجر على احتراق طن من النفط. وتستخدم لمقارنة الإنتاج والاستهلاك الوطني للطاقة بغض النظر عن مصدرها ونوعها. مع العلم وأن مليون طن مكافئ نفط يعادل 10^7 مليار سعرة حرارية.	طن مكافئ نفط
القدرة الحرارية لنوع ما من الوقود هي كمية الحرارة المنبعثة عند الاحتراق. وتقاس بمليون جول/م ³ أو مليون جول/كغ.	القدرة الحرارية

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 أو 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 هيدروليكي، نووي، حراري، الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح.