

Société Tunisienne  
de l'Electricité et du Gaz



الشركة التونسية  
لل كهرباء والغاز

# التقرير السنوي 2015



SOLUTION



[www.steg.com.tn](http://www.steg.com.tn)

Société Tunisienne  
de l'Electricité et du Gaz



الشركة التونسية  
لل كهرباء والغاز

# التقرير السنوي 2015



[www.steg.com.tn](http://www.steg.com.tn)



# الفهرس

5	■ مجلس الإدارة
6	■ الهيكل التنظيمي للشركة
8 - 7	■ توطئة
10 - 9	■ أبرز المستجدات
16 - 11	■ الموازنة والأرقام البيانية
34 - 17	■ الكهرباء
44 - 35	■ الغاز
51 - 45	■ الموارد البشرية
57 - 53	■ الإدارة
61 - 59	■ التحكم في التكنولوجيا
69 - 63	■ المالية
75 - 71	■ القوائم الماليّة



## مجلس الإدارة

### الرئيس المدير العام

السيد: عامر بشير

### ممثلي الدولة

السّادة: منصف العوّادي

رضا بو زوادة

عبد الملك السعداوي

غازي الشريف

عادل قطاط

عبد الله شريد

السّيدات : سجيعة ولها

نايلة بن خليفة

### ممثلي الأعوان

السّادة: مصطفى الطيّب

عبد القادر الجلاصي

### مراقب الدولة

السيدة : عزّة خليل



# الهيكل التنظيمي للشركة

## مجلس الإدارة

### الإدارة العامة



## توطئة

أبرز ما ميّز نشاط الشركة خلال سنة 2015، تأثيره بالعديد من العوامل الظرفية. ذلك أنه على المستوى الدولي، شهد سعر البرميل الخام للبتروول بداية من شهر ماي 2015، انخفاضا متواصلا ليصل في أواخر السنة إلى \$ 38,3 / البرميل، مقابل \$ 62,5 أواخر سنة 2014، مسجلا بذلك انخفاضا بنسبة 38,7 %، وهو ما أثر بصفة مباشرة على كلفة إنتاج الكيلو واط، حيث تمثل المحروقات 70 % من تكلفته الجميلية.

أما على الصعيد الوطني، فقد صادق مجلس نواب الشعب في شهر ماي 2015 على القانون المتعلق بإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة الذي يهدف إلى تشريك الممولين الخواص في تحقيق الأهداف المرسومة المتمثلة في النهوض بقطاع إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة. وفي هذا الإطار وفي نطاق إعداد النصوص التطبيقية للقانون 2015-12، أعدت الشركة كراسات شروط للربط و تسريح الطاقة المنتجة من الطاقات المتجددة على شبكات الضغط العالي، المتوسط والمنخفض.

واعتبارا لكل هذه العوامل والتوجهات المستقبلية للبلاد، فإن الشركة مطالبة برفع درجة التحدي خصوصا في ما يتعلق بالانتقال الطاقوي و تدعيم قدرة الشركة على الاستجابة للطلب المتزايد على الكهرباء و ضرورة تنويع مصادر إنتاجه، خاصة و أن المزيج الطاقوي التونسي قد بات رهين الغاز الطبيعي.

و قد شهدت سنة 2015، تدعيم أسطول إنتاج الكهرباء للشركة من خلال دخول حيز التشغيل للمولد الكهربائي ذو الدورة المزدوجة بـ « سوسة د » بقدرة 425 م.و، ممّا مكّن من مجابهة الذروة التي بلغت 3599 م.و المسجلة في 30 جويلية 2015 على الساعة الثانية و ثلاثين دقيقة بعد الزوال. كما تمّ التوقيع في شهر ديسمبر 2015 على عقد انجاز تربنتين غازيتين ببوشمة بقدرة 128 م.و لكل واحدة منهما و قد تمّ الانطلاق في أشغال الهندسة في 15 ديسمبر 2015.

أما في ما يتعلق بشبكة نقل الكهرباء، فقد تمّ تسجيل تطورا بنسبة 3,7 % حيث بلغ طولها 6 440 كم و ذلك نتيجة دخول خطوط 150 ك.ف المضيئة - توزر و خطوط 225 ك.ف بوفيشة - مساكن شمال I I، حيز التشغيل.

أما بخصوص شبكة توزيع الكهرباء، فقد شهدت هي أيضا تطورا بنسبة 2,6 %، حيث بلغ طولها 165 227 كم، و هو ما مكّن الشركة من مجابهة الطلب المتزايد على الربط بالشبكة الذي بلغ 115 138 ربط جديد.

أما على مستوى نشاط الغاز، فقد شهدت كميات الغاز المستلمة من قبل الشركة، انخفاضا



بنسبة 4,3 % نتيجة التحسّن المسجّل للاستهلاك النوعي لمحطات توليد الكهرباء. وقد بلغت كميات الغاز المستلمة خلال سنة 2015 ، 205.6 كيلوتاب من بينها 52 % متأتية من الجزائر. أما في ما يتعلّق بشبكة نقل الغاز ، فقد امتدّت خلال سنة 2015 على طول 2634 كم مسجّلة بذلك تطورا بنسبة 2,6 % مقارنة بسنة 2014 .

و بالتوازي، وللإجابة إلى الطلب المتزايد على الربط بالشبكة و بغاية تلبية رغبة حرفائها ، سجّلت شبكة توزيع الغاز تطورا بنسبة 5,2 % ممّا مكّن من انجاز 48 530 ربط جديد امتدّ على طول 14 755 كم. أي بزيادة 733 كم مقارنة بسنة 2014.

و من جانب آخر يتعلّق بالمجال التجاري ، قامت الشركة بعدّة أنشطة تحسيسية من أجل التحكّم في استهلاك الطاقة كما قامت بإعداد كتيّب باللغة العربية «أحي لي عن الكهرباء» و جّه إلى الحرفاء المنزليين قصد تبسيط قواعد استعمالات الكهرباء و نظام الفوترة و التحكّم و ترشيد استهلاك الطاقة و السلامة.

أما في ما يتعلّق بمتابعة مشروع الطاقة الشمسية ، فقد تمّت المصادقة على 2024 ملف باعتمادات عن طريق قروض قدرت بقيمة 12 431 107 د ، وهو ما مكّن من بلوغ قدرة مركّزة بـ 25 ميغاواط كرات و 10000 وحدة مركّزة.

و بخصوص مجال إدارة شؤون المؤسسة ، فقد أعدت الشركة خلال سنة 2015 ، نسخة جديدة محيئة للهيكل التنظيمي للمؤسسة كما قامت بدراسة تقييمية لنظام النزاهة كأداة للحوكمة الرشيدة، و بالتوازي مع ذلك أعدّ «مشروع التصرف و التحكّم في المخاطر» ، دليل التصرف في المخاطر. على صعيد آخر، و في جانب يتعلّق بجودة الخدمات، شرعت الشركة في تركيز نظام للتصرف المندمج للصحة و السلامة و المحافظة على البيئة بكل من محطة « طينة » و مصنع الغاز المسيل بغنوش.

و في جانب آخر، و أمام تفاقم حجم الديون المتخلّدة بذمة حرفائها، و سعيا للتقليص من تفاقم حجمها ، واصلت الشركة جهودها لاستخلاص مستحققاتها من خلال تكثيف حملات الاستخلاص الموجهة و خاصة تلك التي قامت بها الشركة خلال الثلاثي الأخير من سنة 2015 و جّهت بالخصوص للحرفاء العاديين والتي تمثّل نسبة الديون المتخلّدة بذمتهم 50 % من مجموع الديون، و قد مكّنت هذه الحملة من تقليص هذه الديون بما يناهز 94 م.د مسجلة بذلك تراجعاً من 870 م.د في موفى سبتمبر 2015 الى 776 م.د في موفى ديسمبر 2015.

و سعيا لتعزيز الانتقال نحو مستقبل طاقي يضمن حماية المحيط من خلال إدماج الطاقات المتجدّدة ، واصلت الشركة مجهوداتها في ميدان البحث في هذا المجال من خلال تأسيس و إقامة شراكات مع أطراف خارجية على غرار الاتفاقيات المبرمة بين الشركة و نظيراتها من المؤسسات المبتكرة في مجال شبكات الطاقة الذكية و النجاعة الطاقةية .

## أبرز المستجدات

- تشغيل شبه صناعي لمحطة الدورة المزدوجة أحادية المحور (سوسة «د») 425 ميغاواط.
- دخول حيز التشغيل لأهم الخطوط الهوائية ذات الجهد العالي المبرمجة ضمن المخطط الحادي عشر (2007-2011) :
  - الخط ثنائي اللفة الذي يربط بين سوسة ومساكن 2 400 كيلوفولت،
  - ربط منعرجات الخطين العاديين أحادية اللفة 400 كيلوفولت المرناقية - ماطر وجندوبة ماطر بمركز ماطر،
  - خط المضيلة - توزر 150 كيلوفولت والخط كشابطة - ماطر 90 كيلوفولت.
- تشغيل المركز المصنّف 150/33 كيلوفولت الرابط بين تبارورا و القباعة.
- الدخول في مرحلة التشغيل للمحول الذاتي 225/90/11 كيلوفولت - 100 ميغافولت أمبار بمركز تاجروين مع المحولين 225/33 كيلوفولت 40 ميغافولت أمبار بمركز القباعة والمحولين 150/33 كيلوفولت 40 ميغافولت أمبار بمركز تبارورا.
- تقدّم إجمالي بنسبة 42 % في إنجاز حوالي 469,5 كلم من الخطوط الهوائية ذات الجهد العالي المندرجة ضمن برنامج تطوير شبكة النقل للفترة المتراوحة بين سنتي 2012-2016.
- الدخول حيز التشغيل للأنابيب المزودة بالغاز الطبيعي لبلديات بومرداس وقصور الساف والقيروان ومنطقة قليبية والربط بين منطقتي جّمال ومزدور.
- إمضاء عقد ودخوله حيز التنفيذ بتاريخ 14 ديسمبر 2015 لصفقة خاصة بانجاز توربينتي غازيتين بمنطقة بوشمة ( 2x128 ميغاواط).
- إمضاء عقد انطلاق خط أنبوب الغاز الرابط بين تونس وباجة مع أنبوب ربط بالغاز لتزويد محطة الإنتاج بالمرناقية.
- امضاء عقد للأنابيب المزودة بالغاز الطبيعي الرابطة بين تونس - المرناقية - مبتوح لتزويد منطقة بنزرت.
- إطلاق طلب عروض خاص بإنشاء محطة إنتاج بالطاقة الشمسية فوطوضوية بولاية توزر (10 ميغاواط).
- إطلاق طلب عروض دولي لتفقد أنابيب نقل الغاز بالمكشطة الذكية.
- اطلاق حملة صيفية للاتصال 2015 موجهة للحرفاء المحليين : نشر عبر موقع الواب لمرجع



- إلكتروني «الشركة التونسية للكهرباء والغاز في خدمتكم» التحسيس بترشيد استهلاك الطاقة...
- التقدم في تعميم شبكة التدفق العالي عبر الألياف البصرية.
  - في مجال الإفراق تمّ إحداث شركتين في اختصاص الخرائط الرقمية.
  - توقيع ثلاثة اتفاقيات افراق لإنشاء شركات مختصة في غسل العوازل وتصليح المحولات ذات الجهد المتوسط والجهد العالي.
  - بالتنسيق مع المرصد المتوسطي للطاقة (OME) والوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة نظّمت الشركة التونسية للكهرباء والغاز في تونس أيام 19 و 20 أكتوبر 2015 اجتماع هيئة الطاقات المتجددة للمرصد.
  - دراسة إمكانية انجاز فرضيات المزيج الطاقوي مقارنة بالغاز الطبيعي المسيل الفحم و ربط الشبكة الكهربائية بإيطاليا .



# الموازنة والأرقام البيانية

- الموازنة
- الأرقام البيانية



## الموازنة الوطنية للكهرباء 2015

جيجاوات/ساعة

2015	الكهرباء الموزعة	2015	الكهرباء المتوفرة
15 350	1 - الإستهلاك المتوفر	14 851	1 - إنتاج الكهرباء من قبل الشركة حسب نوعية المحروقات
15 303	مفوتر داخلي	13 459	غاز
47	بيوعات خارجية	874	بترو / غاز طبيعي
2 849	2 - الفاقد الإجمالي على الشبكة (نقل وتوزيع)	70	مائي
		448	هوائي
		3 315	2 - المشتريات من محطة الإنتاج الخاص
		-50	3 - تبادل الطاقة
		83	4 - الطاقة المولدة من طرف المنتجين الذاتيين
18 199	المجموع العام (2+1)	18 199	المجموع العام (4+3+2+1)

## الموازنة الوطنية للغاز 2015

كيلوتاب

2015	استهلاك الغاز	2015	استلام الغاز
3 148	1 - إستهلاك الشركة	2 480	1 - الإنتاج
668	2 - استهلاك المنتجين الخواص	792	غاز ميسكار
1 374	3 - استهلاك الحرفاء	168	غاز فرانيق- صبرية وباقل
315	ضغط عالي	267	غاز شرقي
535	ضغط متوسط	781	غاز صدر بعل
524	ضغط منخفض	114	غاز معمورة وبركة
16	4 - فاقد استهلاك	358	غاز الجنوب التجاري *
		268	2 - أتاوة غاز الجزائر
		2 458	3 - المشتريات من الجزائر
		2 246	مشتريات عبر العقود
		212	مشتريات إضافية
5 206	المجموع العام (4+3+2+1)	5 206	المجموع العام (3+2+1)

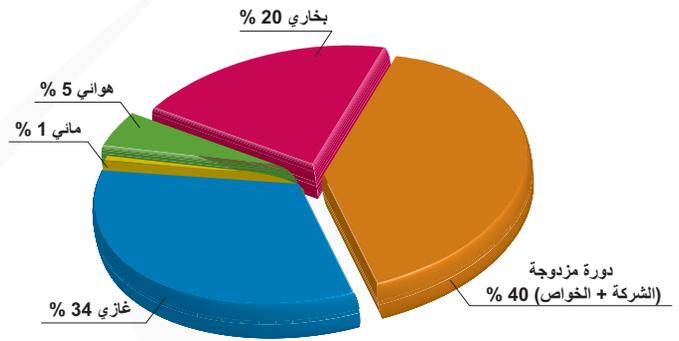
(\*) غاز الجنوب التجاري : سيتاب ، سونتراك البرمة ، واد زار ، آدم، شواش السيدة، جبل قروز بعد معالجة من طرف مصنع غاز البترول السائل



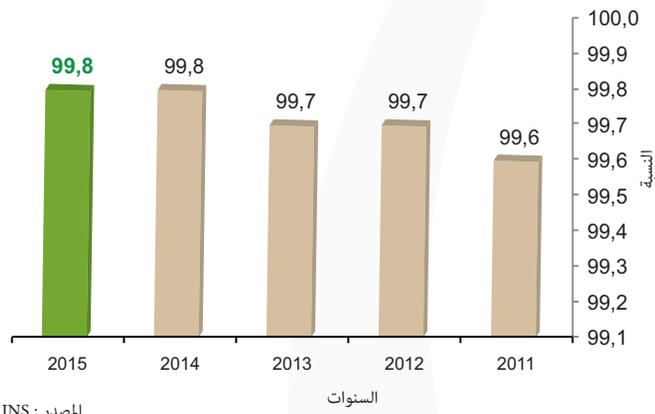
## التطور السنوي لأحمال الذروة (ميغاواط)



## قدرات إنتاج الكهرباء حسب نوعيّة المحطات (ميغاواط)



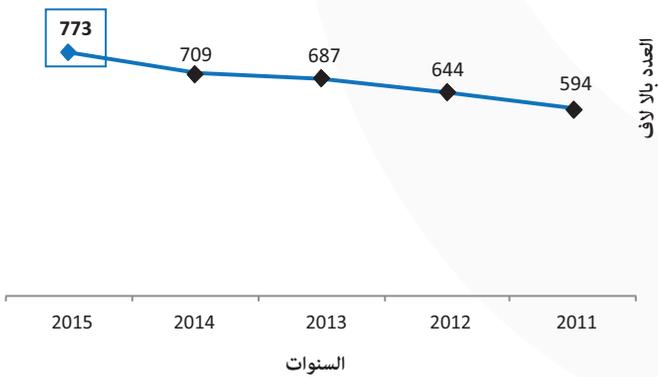
## النسبة الجمليّة للتوفير %



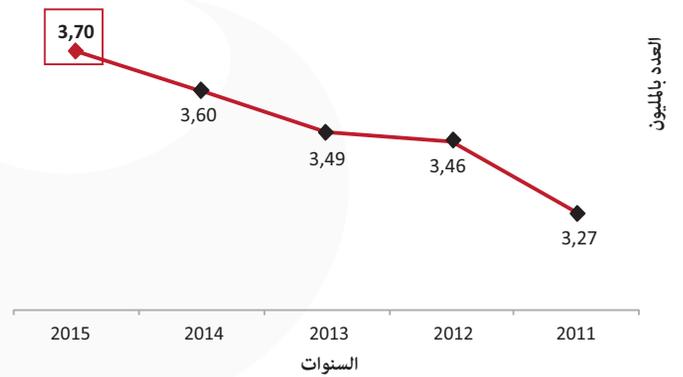
## التطور السنوي لكميَّات إنتاج الطّاقة حسب نوعيّة التجهيزات



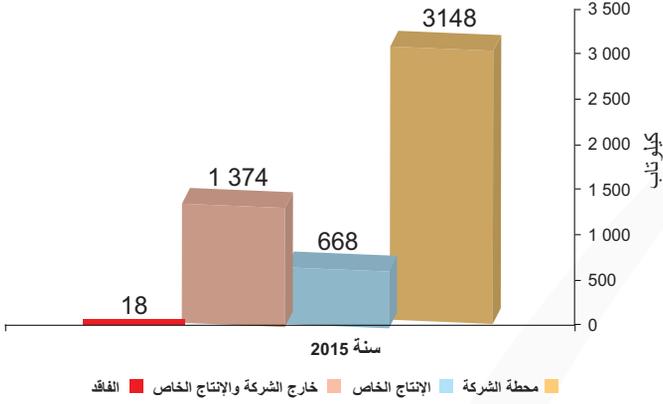
## التطور السنوي لعدد حرفاء الغاز (ضغط منخفض)



## التطور السنوي لعدد حرفاء الكهرباء (جهد منخفض)



## تطور استعمالات الغاز



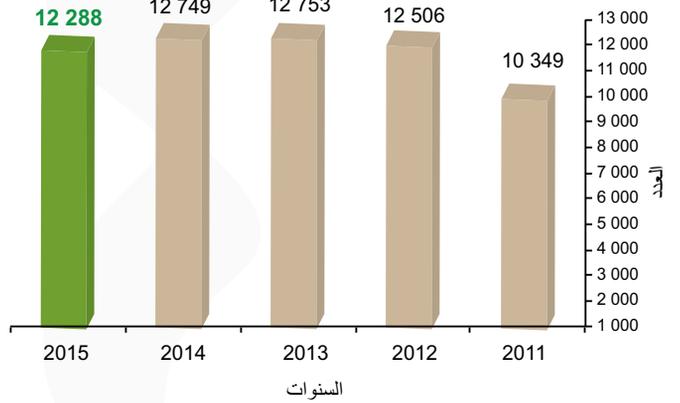
## التطور السنوي لمبيعات الكهرباء (بما فيها التصدير)



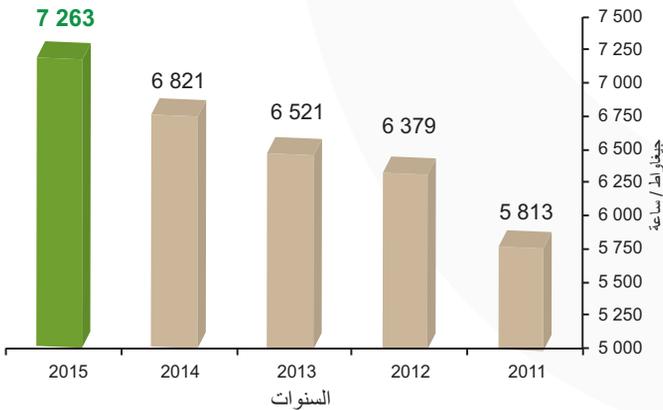
## تطور مبيعات الجهد العالي



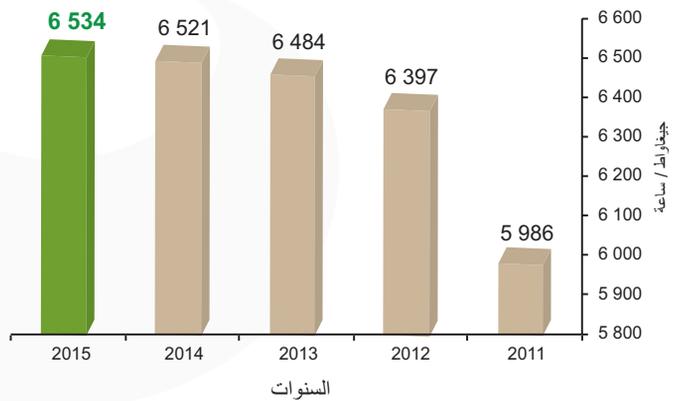
## تطور عدد الأعوان المباشرين



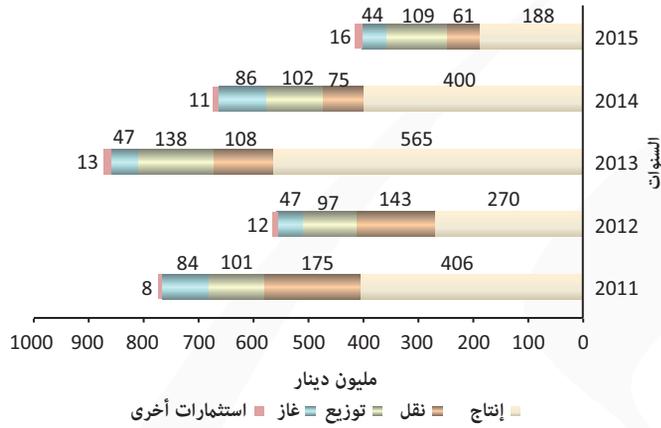
## تطور مبيعات الجهد المنخفض



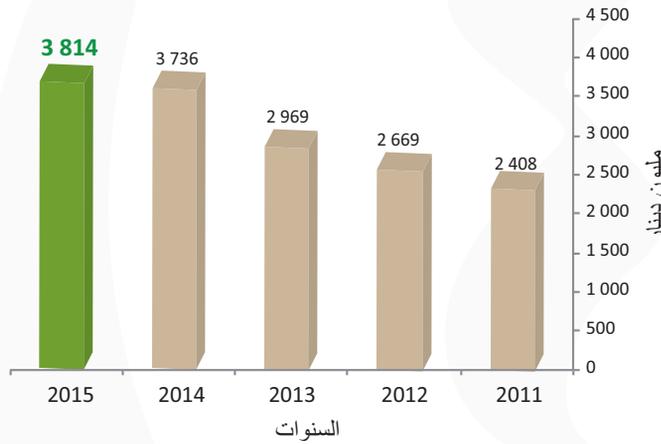
## تطور مبيعات الجهد المتوسط



## تطور الاستثمارات (مليون دينار)



## رقم المعاملات دون احتساب الآداءات (مليون دينار)



## رموز وحدات القيس:

- \* كيلو, و,س : كيلوغات/ساعة
- \* ج,و,س: جيغاواط / ساعة
- \* م,غ,س: ميغاواط / ساعة
- \* تاب: طن مكافئ للنفط
- \* كيلوتاب : كيلو طن مكافئ للنفط
- \* ط,م: طن متري
- \* م,د,ت: مليون دينار تونسي
- \* م,غ: ميغاواط



## الكهرباء

- إنتاج
- نقل
- توزيع



## إنتاج الكهرباء

### قدرات الإنتاج

سجلت قدرة إنتاج الشركة من الكهرباء تطورا بنسبة 9 % مقارنة بسنة 2014 ، و يعود هذا التطور أساسا إلى التشغيل الشبه صناعي للدورة المزدوجة بمحطة «سوسة د» (425 ميغاواط).

### تطور قدرات الإنتاج الخام

ميغاوات

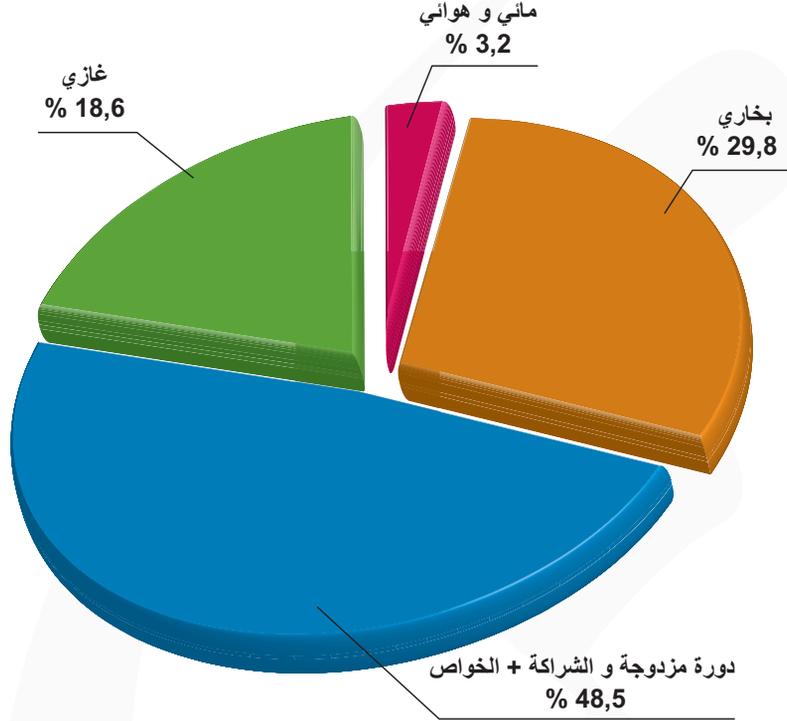
2015		2014		2013		مصادر الإنتاج	الشركة التونسية للكهرباء والغاز
%	2015	%	2014	%	2013		
19,9	1 040	21,7	1 040	24,0	1 040	بخاري	
31,4	1 639	25,3	1 214	18,2	789	دورة مزدوجة	
33,9	1 772	37,0	1 772	40,9	1 772	غازي	
1,2	62	1,4	62	1,4	62	مائي	
4,6	240	4,9	233	4,6	200	هوائي	
91,0	4 753	90,2	4 321	89,1	3 863	مجموع قدرات إنتاج الشركة	
9,0	471	9,8	471	10,9	471	قدرات إنتاج الخواص	
9,0	471	9,8	471	10,9	471	الإنتاج الخاص برادس 2	
100	5 224	100	4 792	100	4 334	المجموع	

### تطور إنتاج الكهرباء

بلغ الإنتاج الوطني للكهرباء الذي تم توفيره عبر شبكة النقل (الشركة التونسية للكهرباء والغاز و إنتاج الخواص و تبادل و مشتريات من المنتجين الذاتيين) 18 991 جيغا واط ساعة سنة 2015 مقابل 17 671 ج.و.س سنة 2014 مسجلا بذلك تطورا بنسبة 3 % مقارنة بسنة 2014 .

كما سجل إنتاج الشركة التونسية للكهرباء والغاز تطورا بنسبة 5,2 % مقارنة بسنة 2014. و يعود هذا التطور بالأساس إلى الارتفاع المسجل على مستوى طلب الطاقة الكهربائية بنسبة 2,98 % و انخفاض في إنتاج المحطة الخاصة برادس 2 بنسبة 5 % ناتجا عن الصيانة المبرمجة للمحطة الغازية «أ» في مارس 2015 و المحطة «ب» في ماي و سبتمبر 2015 و المحطة البخارية للدورة المزدوجة في ماي 2015

## توزيع الإنتاج الوطني حسب نوعية التجهيزات



## توزيع الإنتاج حسب نوعية التجهيزات

بلغ إنتاج الكهرباء بمحطات الشركة التونسية للكهرباء و الغاز 14 851 ج.و.س سنة 2015 مقابل 14 111 ج.و.س سنة 2014، مسجلا بذلك نسبة نمو تقدر بـ 5,2%. كما تمّ تسجيل:

- تطوّر في حصّة إنتاج الدورات المزدوجة للشركة بنسبة 39,4%.
- تطوّر في حصّة الإنتاج الكهرومائي بنسبة 25% و يعود ذلك إلى توفر كميات هامة من الأمطار إضافة إلى جاهزية الأسطول.
- تراجع في حصّة إنتاج تربينات الاحتراق بنسبة 12,8%.
- تراجع في حصّة الإنتاج الحراري بنسبة 15,1%.
- انخفاض في حصّة إنتاج التوربينات الهوائية بنسبة 10,6% ناتجة بالأساس للنقص المسجل في الرياح.



## تطور إنتاج الكهرباء حسب نوعية التجهيزات

ج.و.س

مصادر الإنتاج	2013	2014	2015	نسبة المساهمة %	نسبة التطور %
بخاري	5 436	5 242	4 450	-15,1	30,0
دورة مزدوجة	5 223	5 042	7 031	39,4	47,3
غازي	2 870	3 270	2 852	-12,8	19,2
كهرومائي	60	56	70	25,0	0,5
هوائي	358	501	448	-10,6	3,0
<b>المجموع</b>	<b>13 947</b>	<b>14 111</b>	<b>14 851</b>	<b>5,2</b>	<b>100</b>

## توزيع الإنتاج حسب نوعية المحروقات

لعب الغاز الطبيعي خلال سنة 2015 دوراً أساسياً في توليد الكهرباء، حيث تمّ استعماله بنسبة 90,6 % مقابل 93,8 % سنة 2014 كما تمّ استعمال زيت الوقود الثقيل بنسبة 5,9 % سنة 2015 مقابل 2,3 % سنة 2014. وفي الواقع و اعتباراً للقدرة التنافسية للوقود الثقيل، فقد تمّ استخدامه لتبلغ بذلك الكميات المستعملة 219,9 كيلوتاب خلال سنة 2015 مقابل 78,3 كيلوتاب سنة 2014. أمّا في ما يتعلّق باستعمال الغاز السائل لإنتاج الكهرباء، فقد ضلّت نسبته ضئيلة في حدود 0,01 % و ذلك لارتباطها باستعمالات محدودة خلال اختبارات دورية للتربينات ذات الوقود المزدوج.

## تطور إنتاج الكهرباء حسب نوعية المحروقات

ج.و.س

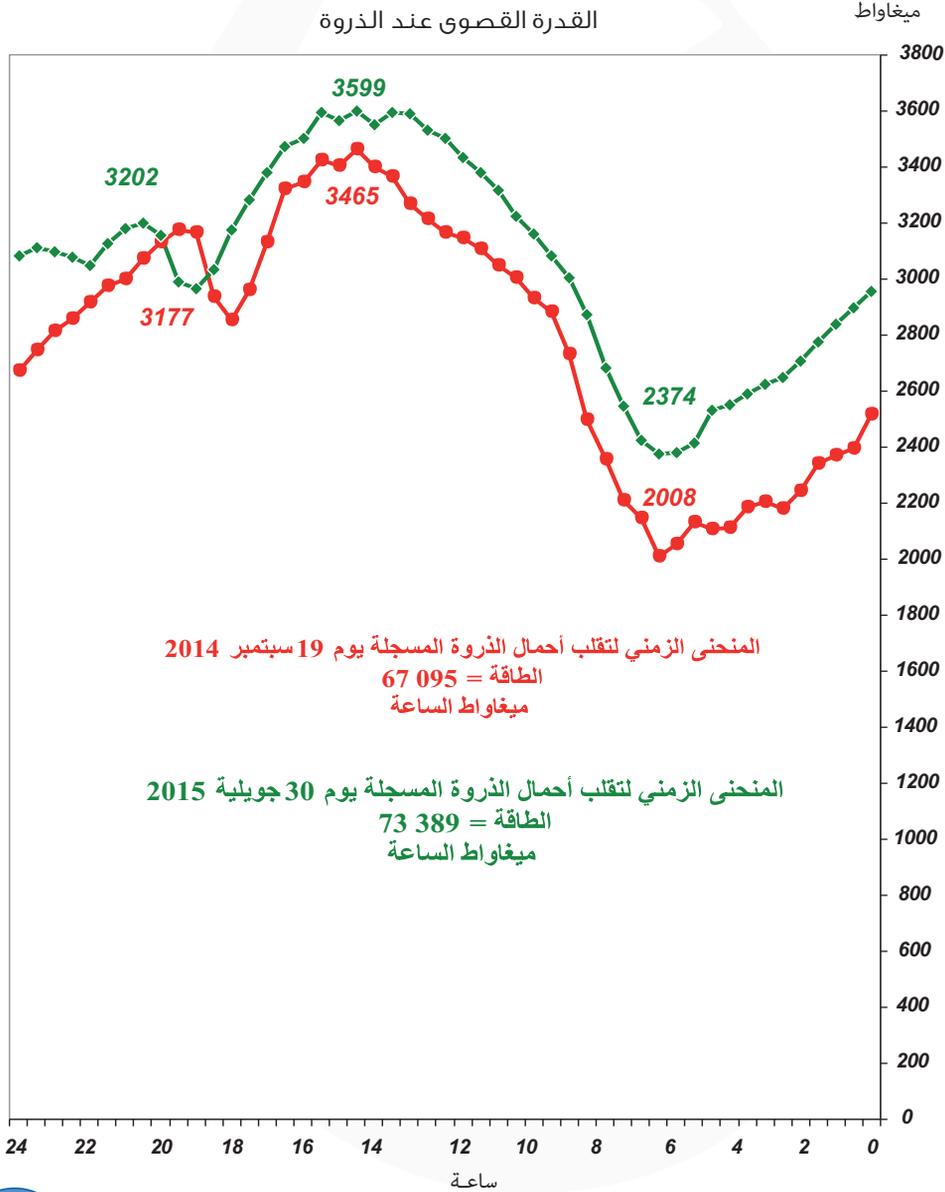
المحروقات	2013	2014	2015	التغييرات %	المساهمة % 2015
غاز طبيعي	13 462,3	13 235,1	13 458,6	1,7	90,6
فيول ثقيل	65,6	317,9	873,1	174,6	5,9
غاز سائل	0,8	0,7	1,0	42,9	0,0
<b>مجموع جزئي 1</b>	<b>13 528,7</b>	<b>13 553,7</b>	<b>14 332,7</b>	<b>5,7</b>	<b>96,5</b>
مصادر أخرى					
مائي	60,1	55,9	69,5	24,3	0,5
هوائي	357,8	501,0	448,4	-10,5	3,0
<b>المجموع</b>	<b>13 947</b>	<b>14 111</b>	<b>14 851</b>	<b>5,2</b>	<b>100</b>

## القدرة القصوى عند الذروة

سجّلت القدرة القصوى عند الذروة يوم الخميس 30 جويلية 2015 على الساعة الثانية و النصف بعد الظهر مستوى 3 599 ميغاواط مقابل 3 465 ميغاواط يوم الجمعة 19 سبتمبر 2014 على الساعة الثانية بعد الظهر مسجّلة بذلك ارتفاعا بنسبة 3,9 % لقدرة قصوى بـ 3 650 ميغاواط.

### تطور القدرة القصوى عند الذروة

ميغاواط	2015	2014	2013	
	3 599	3 465	3 144	القدرة القصوى عند الذروة



## استهلاك المحروقات لإنتاج الكهرباء

على الرغم من زيادة الإنتاج الوطني بنسبة 3,2 % ، فقد بلغ حجم المحروقات المستهلكة سنة 2015 من قبل الشركة والمحطة الخاصة للإنتاج « برادس 2 » 4 040 كيلوات مقابل 4 096 كيلوات خلال سنة 2014 ، مسجلة بذلك تراجعاً بنسبة 1,4 % و يعود ذلك إلى تحسن الاستهلاك النوعي الوطني بنسبة 4,7 %.

كيلوات		2015	2014	المحروقات
المساهمة % 2015	النسبة % 15/14			
77,9	-5,1	3 148,3	3 317,8	غاز طبيعي
5,4	179,8	219,9	78,6	فيول ثقيل
0,1	311,1	3,7	0,9	غاز سائل
83,5	-0,7	3 371,9	3 397,3	مجموع الشركة
16,5	-4,3	668,1	698,2	محطة الإنتاج الخاص برادس 2
100	-1,4	4 040,0	4 095,5	المجموع العام

## الاستهلاك النوعي للمحروقات

سجل الاستهلاك النوعي الوطني (وسائل الشركة مع وسائل المحطة الخاصة برادس 2) تراجعاً بـ 11,4 طن موافق نفط / جيغاواط ساعة (ما يعادل انخفاضا بنسبة 4,7 % مقارنة بسنة 2014) حيث بلغ 228,9 طن موافق نفط / جيغاواط ساعة سنة 2015، مقابل 240,3 طن موافق نفط / جيغاواط ساعة مسجلة خلال سنة 2014، ويعود هذا التحسن أساساً إلى:

- المشاركة المكثفة للدورات المزدوجة بسوسة «ب» و سوسة «ج» في الإنتاج الوطني. و قد بلغ معدّل مشاركتهم 47,3 % سنة 2015 مقابل 35,7 % سنة 2014.
- الاستغلال الأمثل لوسائل الإنتاج.

## برنامج التجهيز في مجال إنتاج الكهرباء:

تميز برنامج التجهيز في مجال إنتاج الكهرباء خلال سنة 2015 بـ:

- صنع و شحن معدات الصيانة و متابعة فترة الضمان ورفع التحفظات والإخلالات لمحطة التوربينات الغازية بئر مشاركة (128 ميغاواط).
- الدخول حيز التشغيل الصناعي لمحطة (سوسة ج) الأحادية ذات قدرة إنتاج تعادل 425 ميغاواط المحور يوم 8 جوان 2015
- التشغيل الشبه صناعي للدورة المزدوجة بمحطة «سوسة د» ذات قدرة إنتاج تعادل 425 ميغاواط يوم 21 ديسمبر 2015 لينتهي يوم 20 جانفي 2016 .
- مراقبة الأداء الفني و رفع بعض نقاط التحفظ للمحطات الهوائية متلين و كشابطة. و دخول خط 90 كيلوفولت الرابط بين كشابطة و ماطر حيز التشغيل يوم 23 جوان 2015.
- اعداد التقرير الفني و إرساله إلى الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (JICA) لإبداء ملاحظات « عدم الاعتراض » و إلى اللجنة العليا لمراقبة وتدقيق الصفقات العمومي (CSCAMP)

بالتالي المرور إلى مرحلة فتح العروض المالية لإنجاز محطة الدورة المزدوجة ثنائية المحور برادس.

- إرسال تقرير تقييم العروض الفنية والمالية إلى اللجنة العليا لمراقبة وتدقيق الصفقات العمومية بتاريخ 14 سبتمبر 2015 لإنجاز محطتين لتوليد الكهرباء بالترينيات الغازية بالمرناقفة (600 ميغاواط).
- إمضاء عقد انجاز محطتين للترينيات الغازية بيوشمه (2 \* 128 ميغاواط) و الدخول حيز التنفيذ بتاريخ 14 ديسمبر 2015 و الانطلاق في أشغال الهندسة المدنية بتاريخ 15 ديسمبر 2015.
- إصدار طلب العروض بتاريخ 14 أفريل 2015 و إرسال « تقرير ما قبل التأهيل « pré qualification » إلى اللجنة العليا لمراقبة و تدقيق الصفقات العمومية بتاريخ 08 ديسمبر 2015 بخصوص انجاز محطة توليد الكهرباء بالطاقة الفوتوضوئية بتوزر (10 ميغاواط).

## آفاق تطور أسطول الإنتاج :

- فيما يتعلق بوسائل الإنتاج، يتضمّن المخطط التنموي الخماسي 2016-2020 لقطاع إنتاج الكهرباء إدخال ثلاث محطّات حراريّة حيز التشغيل و هي محطة ذات توربينتين غازيتين بقدرة 2 x 300 ميغاوات بالمرناقفة و دورة مزدوجة ذات محورين بقدرة 450 ميغاوات بموقع رادس «ج» و أخيراً، دورة مزدوجة بقدرة 450 ميغاوات بموقع الصخرة الشماليّة. مع العلم و أنّ المشروع الأخير هو في انتظار مصادقة وزارة الإشراف.
- و تجدر الإشارة إلى أنّه من المتوقع في أواخر الخماسيّة 2016-2020 سوف يتمّ تدريجياً استعادة الهامش الاحتياطي للقدرة المتاحة، و الذي سجّل تراجعاً ملحوظاً خلال السّنوات الأخيرة. ليلبغ 600 ميغاوات في أفق 2020.

- فيما يتعلق بمشروع الطاقات المتجددة، اعتمدت الشركة التونسية للكهرباء و الغاز استراتيجية لتحديد مواقع المحطات الفوتوضوئيّة و المحطات الهوائيّة من خلال ادراج ضمن المخطط التنموي الخماسي 2016-2020، برنامج قابل للتجديد للتجهيز لوسائل إنتاج الكهرباء عن طريق الطاقات المتجددة في خمس مناطق جنوبيّة و هي محطات فوتوضوئيّة بقدرة 10 ميغاواط ذروة بحربة و قبلي و قفصة و تطاوين و مضاعفة قوة المحطة الفوتوضوئيّة بتوزر بهدف زيادة قوة انتشار طاقة الإنتاج، و انطلاق دراسات الجدوى لثلاث محطات هوائيّة بالشمال و الجنوب و الجنوب الشرقي في أواخر سنة 2015.

## مشروع الطاقات البديلة :

تركزت أهم أنشطة مشروع الطاقات البديلة لسنة 2015 على دراسات جدوى إدماج الفحم الحجري والنووي في المنظومة الوطنية لإنتاج الكهرباء:

### مشروع المحطة الكهرونووية:

خلال سنة 2015، أجريت العديد من الدراسات المتعلقة بإدماج الطاقة النووية منها :

- إعداد النسخة الأولى من تقرير دراسة الجدوى من إدماج المحطة الكهرونووية بالشبكة الكهربائية ويتضمن هذا التقرير دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية و الدراسات القانونية والتشريعية و دراسة تقييم المواقع و دراسة الأمن النووي ودراسة تطوير الموارد البشرية.
- توقف برنامج المساعدة مع وكالة الطاقة الذرية 2015 - 2017 لإعادة النظر في دراسات الجدوى لمحطة توليد الكهرباء الكهرونووية و للبنية التحتية المتوقّرة بتونس.
- الانطلاق في عملية التقييم الذاتي للبنية التحتية للبرنامج النووي الوطني بالاشتراك مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية و الهادفة في مرحلتها أولى إلى مراجعة جميع دراسات الجدوى من قبل فريق المشروع وفي مرحلة ثانية إلى إشراك الجهات المعنية الأخرى التي لها دور في البرنامج النووي التونسي (المركز الوطني للعلوم والتكنولوجيا النووية و المركز الوطني للحماية من الأشعة النووية).



- إعداد الطرق المزمع إتباعها لإنجاز مهمة المراجعة المندمجة للبنى التحتية النووية (INIR (Integrated Nuclear Infrastructure Review) بهدف تنظيم هذه المراجعة مع فريق من الوكالة الدولية للطاقة الذرية في غضون سنة 2016.
- الانتهاء من إعداد كراسات الشروط المتعلقة بربط الطاقات المتجددة بشبكة نقل الكهرباء «ضغط عالي، متوسط ومنخفض» الذي يعتبر من المحاور الأساسية في قانون الشبكة الكهربائيّة والذي هو بصدد الإنجاز من طرف فريق عمل مكون من ممثلي عدة وحدات بالشركة.

## مشروع المحطة الحرارية العاملة بالفحم الحجري:

- إنجاز المرحلة الأولى من دراسة جدوى إدماج محطة الفحم الحجري وذلك في إطار اتفاقية تفاهم مبرمة مع مكتب الدراسات «Tractebel Engineering» (TE)
- إعداد دراسة تمهيدية لمحطة الفحم الحجري بالشبكة الوطنية و ذلك من خلال:
  - تصميم برنامج (PSS/E) في منظومة الشبكة للكهربائية في أفق 2024
  - الانتهاء من دراسة الاستقرار الثابت (Stabilité statique) للشبكة و البدء في دراسة الاستقرار الديناميكي.

## نقل الكهرباء

### تطور طول شبكة نقل الكهرباء

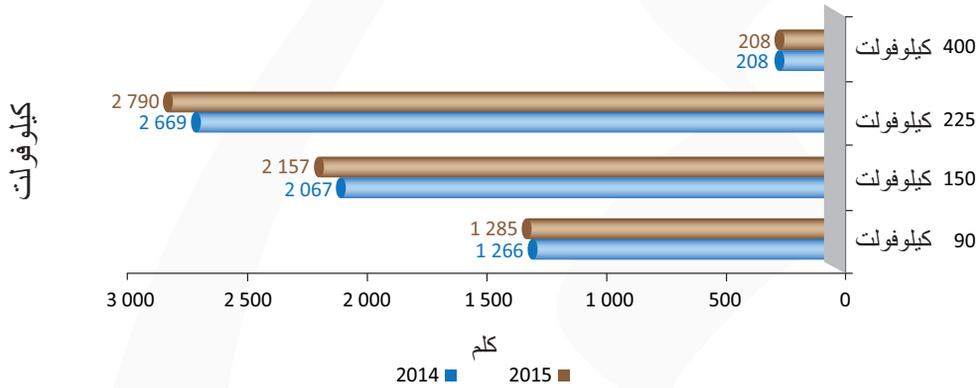
بلغ طول شبكة نقل الكهرباء خلال سنة 2015، 6 440 كلم ، مقابل 6 209 كلم سنة 2014، مسجلاً بذلك تطورا ايجابيا بنسبة 3,7% . و يعود هذا التطور إلى دخول خطوط الترابط التالية حيّز التشغيل:

■ الكشابطة- ماطر 90 كيلوفولت.

■ مظيلة - توزر 150 كيلوفولت.

■ بوفيشة - مساكن الشمال 225 كيلوفولت

و يبرز الرسم البياني التالي تطور طول خطوط شبكة نقل الكهرباء بالكيلومتر:



### الفاقد على شبكة نقل الكهرباء

بلغت نسبة الفاقد على شبكة نقل الكهرباء خلال سنة 2015 ما يقارب 2,1%.



### تطور مؤشرات الاستغلال التقني

سجّلت شبكة نقل الكهرباء خلال سنة 2015 عدّة تطورات أهمّها:

■ تراجع بنسبة 19,2 % في معدل عدد الإنقطاعات على 100 كلم خطوط جهد عالي، حيث تراجع من 6,18 سنة 2014 إلى 5 سنة 2015.

■ تطوّر بنسبة 31,6 % في عدد انقطاعات محولات خطوط الجهد العالي/ الجهد المتوسط (من 19 في سنة 2014 إلى 25 في 2015)،

■ تطوّر بنسبة 37,5 % في نسبة اختلال المحولات (جهد عالي/جهد متوسط) و (جهد عالي/جهد عالي)، (من 0,8 في سنة 2014 إلى 0,11 في سنة 2015)،

■ تراجع بنسبة 19,2 % في عدد الإنقطاعات على مستوى خطوط الجهد العالي (384 انقطاع سنة 2014 إلى 322 انقطاع في 2015)،



- تطوّر بنسبة 218% في مدّة الانقطاع المقابل (E.C.T.)، حيث سجّل 7 دقائق و57 ثانية في سنة 2015 مقابل 2 دقائق و28 ثانية سنة 2014،
- تطوّر بنسبة 228% في حجم الطاقة غير الموزّعة (END) على مستوى شبكة النقل، حيث بلغ حجمها 269,13 م. و. س في سنة 2015، مقابل 82,01 م. و. س سنة 2014.

## موازنة الطاقة المطلوبة

### موازنة الطاقة المطلوبة والموزّعة

التغييرات		السنوات			مصادر الطاقة
النسبة %	ج.و.س	2015	2014	2013	
3,1	557	18 249	17 692	17 079	الانتاج الوطني
5,2	740	14 851	14 111	13 947	الشركة التونسية للكهرباء و الغاز
-5,0	-174	3 315	3 489	3 048	محطة الانتاج الخاص برادس 2
-10	-9	83	92	84	الطاقة المشتراة من طرف الخواص
-	-	-50	-21	8	تبادل الطاقة مع الجزائر
3,0	528	18 199	17 671	17 087	مجموع الطاقة المطلوبة

## برنامج تجهيز وسائل النقل

شهد برنامج تجهيز وسائل النقل خلال سنة 2015 عديد الانجازات نذكر من أهمّها :

- دخول مراكز التحويل المصنّح لنقل الكهرباء عبر الجهد العالي الأول قدرته 150/33 كيلوفولت بتبرورة حيز التشغيل يوم 6 جوان 2015 و الثاني قدرته 225/33 كيلوفولت بقوباغة يوم 28 جوان 2015.
- دخول المحول الذاتي بجهد 11/ 225/90 كيلوفولت 100 م.ف.أ. لمركز التحويل بتاجروين حيز التشغيل يوم 6 جوان 2015 و المحولين بجهد 225/33 كيلوفولت 40 م.ف.أ. لمركز التحويل بقوباغة يوم 28 جوان 2015 و المحولين ذو جهد 33/150 كيلوفولت 40 م.ف.أ. بمركز التحويل بتبرورة يوم 6 جوان 2015.
- تشغيل الخطوط الهوائية لشبكة الضغط العالي «للمخطط الحادي عشر» : الخط ثنائي اللفة 400 كيلوفولت و الذي يربط بين سوسة و مساكين 2 و انحراف الخطين أحاديّ اللفة 400 كيلوفولت و الذي يربط بين المرناقية - ماطر و جندوبة - ماطر بمركز التحويل بماطر يوم 21 جانفي 2015 و تشغيل خط 150 كيلوفولت الرابط بين المظيلة و توزر يوم 24 جانفي 2015.
- انتهاء أشغال الخط ذو جهد 400 كيلوفولت الرابط بين مساكين 2 و بوفيشة يوم 22 ديسمبر 2015.
- استلام بنسبة 30% من المعدات و التقدم الإجمالي بنسبة 42% لأشغال الترابط بحوالي 469,5 كلم للخطوط الهوائية ذات الجهد العالي المتعلّق بالمخطط الثاني عشر.
- استلام كلّ المعدات و الإنتهاء من كافة أشغال الهندسة للخطوط تحت أرضية ذات جهد عالي 225 كلف « لربط محطة رادس بمحطة الكرم» و ربط محطة قفصة بالخط الهوائي 150 كيلوفولت مظيلة - قفصة و ربط محطة قوباغة بالخط الهوائي 225 كيلو فولت الرابط بين المرناقية و المنيهلة في نفس السياق.

■ إمضاء عقد تركيب لفائف المفاعل ذو جهد 225 كيلوفولت - 40 م.ف.أ. للواحد ، يوم 8 أفريل 2015 و كذلك بالنسبة للخطين 225 كيلوفولت الخاصة بالمفاعل في ظلّ عقد ASI- S.P.A. Nidec من جهة أخرى، و اثر تلكؤ المزود Toshiba الذي تم اختياره لانجاز المراكز المتفق عليها ، التجأت الشركة التونسية للكهرباء و الغاز الى اللجنة العليا لمراقبة و تدقيق الصفقات العمومية لتحصل على موافقتها على نتيجة تقييم العرض الادنى تكلفة و التقرير التكميلي للعروض.

## آفاق تطوير شبكة النقل

إتسمت سنة 2015، على المستوى الوطني بإتمام دراسات تطوير شبكات النقل الكهربائي لبعض الجهات. وشكّلت هذه الدراسات أهم المراحل لبلورة برنامج معدات وسائل نقل الكهرباء للمخطط التنموي (2016-2020). من جهة أخرى، فقد تجدد الاهتمام بمشروع الربط الكهربائي بين تونس وإيطاليا وذلك من خلال الإرادة التي عبرت عنها الحكومتين التونسية والإيطالية لإنجاز هذا المشروع بدعم من المفوضية الأوروبية. وفي هذا الصدد، تم التحضير لأسس الدراسات التقنية.



## توزيع الكهرباء

### تطور شبكة التوزيع (جهد متوسط/جهد منخفض)

إمتدّ طول شبكة توزيع الكهرباء خلال سنة 2015، 165 090 كلم، مقابل 160 904 كلم سنة 2014، مسجّلا بذلك تطوّرا بنسبة 2,6 % . وتتوزّع هذه الشبكة كالآتي :

### تطور شبكة التوزيع ( جهد متوسط / جهد منخفض)

النسبة % 15/14	2015	2014	2013	
2,8	56 576	55 049	53 885	طول خطوط الجهد المتوسط بالكلم
2,5	108 514	105 855	102 709	طول خطوط الجهد المنخفض بالكلم
2,6	165 090	160 904	156 594	عدد جملي خطوط الجهد المتوسط/الجهد المنخفض بالكلم
2,5	68 669	66 996	64 746	عدد محطات التحويل جهد متوسط/جهد منخفض

### التنوير بالبلاد

بلغ حجم الاستثمارات المخصّصة لتنوير مختلف مناطق البلاد خلال سنة 2015، حوالي 108,5 مليون دينار موزّعة كالآتي:

الوسط الحضري:	35,4 م.د
الوسط الريفي:	17 م.د
الوسط الفلاحي:	11,9 م.د
الوسط الصناعي:	3,3 م.د
تطهير و بنية تحتية جديدة :	31,3 م.د
ميادين أخرى:	4,2 م.د

وقد تم تزويد 115 138 مشترك جديد بالتيار الكهربائي مصنّفين على النحو التالي:

85654 مشترك جديد بالوسط الحضري.

28325 مشترك جديد بالوسط الريفي و الفلاحي.

1159 مشترك جديد بالوسط الصناعي و الخدماتي.

و فقد بلغت نسبة التنوير العام بالبلاد 99,8 % اعتمادا على إحصائيات المعهد الوطني للإحصاء مع 100 % في المناطق الحضرية

و 99,8 % في المناطق الفلاحية. جودة الخدمات التقنيّة :

## جودة الخدمات التقنيّة

### تطور مؤشرات الاستغلال التقني

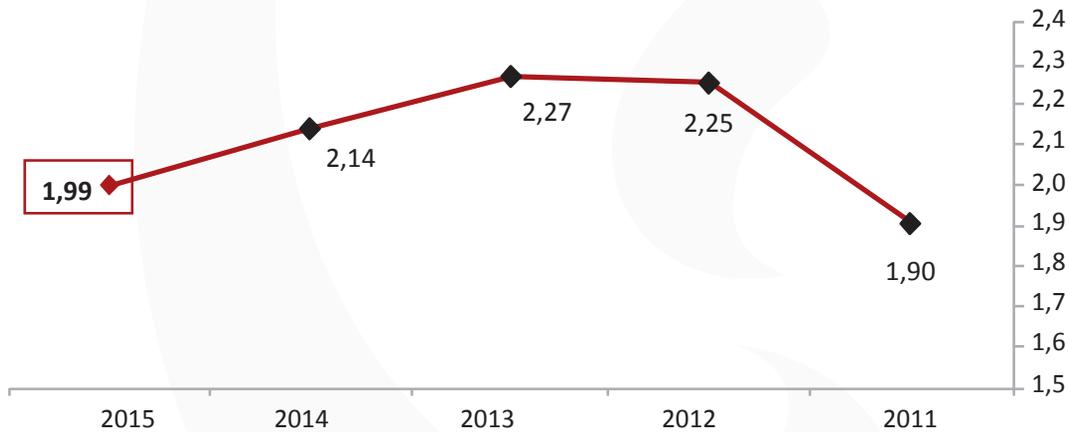
ارتفع عدد الأعطاب العابرة والفجائية المسجلة في سنة 2015 ليلغ 3 497 عطب مقابل 3 655 عطب خلال سنة 2014، مسجلاً بذلك تراجعاً بنسبة 4%. أما عدد الأعطاب المستديمة فقد بلغ عددها 1 124 عطب في سنة 2015 مقابل 1 179 خلال 2014، أي بتراجع بنسبة 5%.

و يبين الجدول الموالي مع الرسوم البيانية تطور مؤشرات الاستغلال التقني :

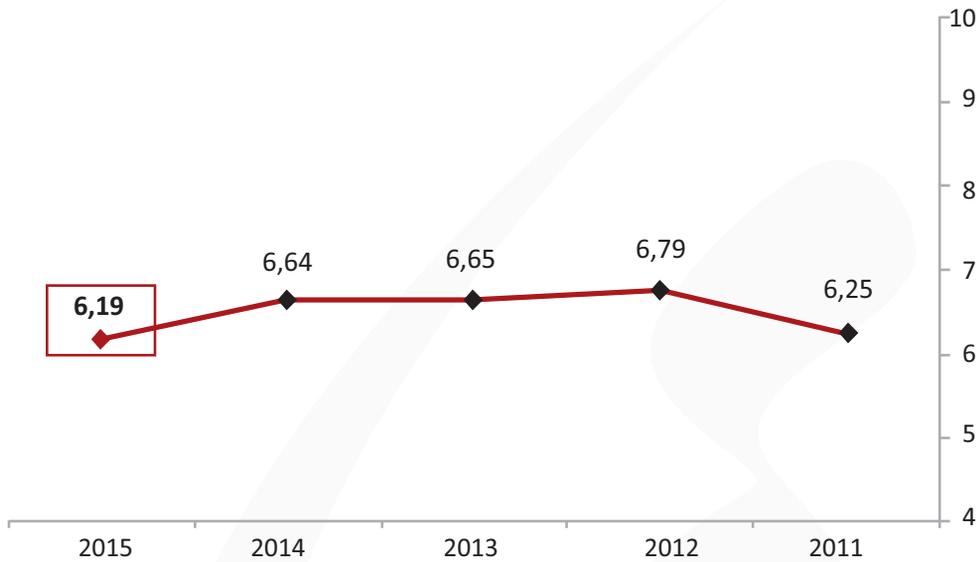
### تطور انقطاعات التيار الكهربائي على شبكة التوزيع

2015	2014	2013	
1,99	2,14	2,27	معدل عدد الانقطاعات الطويلة لكل 100 كلم
6,19	6,64	6,65	معدل عدد الانقطاعات القصيرة لكل 100 كلم

### تطور معدل عدد الإنقطاعات الطويلة لكل 100 كلم الشبكة



## تطور معدل عدد الانقطاعات القصيرة لكل 100 كلم الشبكة



### برنامج تطهير الشبكة:

يهدف برنامج التطهير إلى تحسين جودة التزويد بالكهرباء على شبكة التوزيع والعمل على تخفيض نسبة الطاقة الغير موزعة. حيث مكنت التدخلات المرتبطة بالبنية التحتية خلال سنة 2015 من تحقيق الأرقام التالية:

عدد مراكز التحويل جهد متوسط/جهد منخفض	الجهد المنخفض بالكلم	خطوط جهد متوسط بالكلم	كوابل جهد متوسط بالكلم	الكمية المتراكمة
260	734	1 447	596	

ما يتعلّق بحجم الطاقة الغير موزعة فقد تطوّرت النتائج كالآتي :

المجموع % ط غ م / ط م (3)	الطاقة الغير الموزعة (جيجاواط ساعة)			جودة الخدمات الموفرة للحرفاء حسب مدة الانقطاعات بالدقائق		2013
	المجموع	بسبب الأشغال	بسبب الأعطاب	مؤشر "ب" (2)	مؤشر "م" (1)	
0,05	6,008	2,231	3,777	125	100	2013
0,06	8,065	2,357	5,708	157	128	2014
0,07	8,878	2,408	6,470	180	137	2015

(1) مؤشر "م": الطاقة الغير موزعة لحرفاء الجهد المتوسط/قدرة الإنتاج الجمالية المركزة لحرفاء الجهد المتوسط  
(2) مؤشر "ب": الطاقة الغير موزعة لحرفاء الجهد المنخفض/قدرة الإنتاج الجمالية المركزة لحرفاء الجهد المنخفض  
(3) ط غ م / ط م: الطاقة الغير موزعة / الطاقة الموزعة

و مما يلاحظ أن الحوادث المسجلة على شبكة التوزيع كانت أساسا نتيجة لعوامل مناخية (الرياح العاتية والأمطار والعواصف الرعدية والعواصف الثلجية الشمالية الغربية والجنوبية الغربية) مما جعل استغلالها أمرا صعبا.

## تطور عدد حرفاء الكهرباء:

يمثل الجدول التالي تطور عدد الحرفاء حسب نوعية الجهد:

التغييرات % 15/14	2015	2014	2013	الجهد
-	21	21	21	عالي
+1,6	17 477	17 203	16 761	منخفض
+3	3 707 977	3 598 643	3 485 308	متوسط
+3	3 725 475	3 615 867	3 502 090	المجموع

## تطور مبيعات الكهرباء

سجلت مبيعات الطاقة الكهربائية لسنة 2015 نمواً بنسبة 3,5 %، حيث بلغت كمية المبيعات خلال سنة 2015، 15 350 ج.و.س، مقابل 14 835 ج.و.س سنة 2014، و يعود هذا النمو بالأساس إلى تطوّر مبيعات الضغط المنخفض بنسبة 6,5 %.

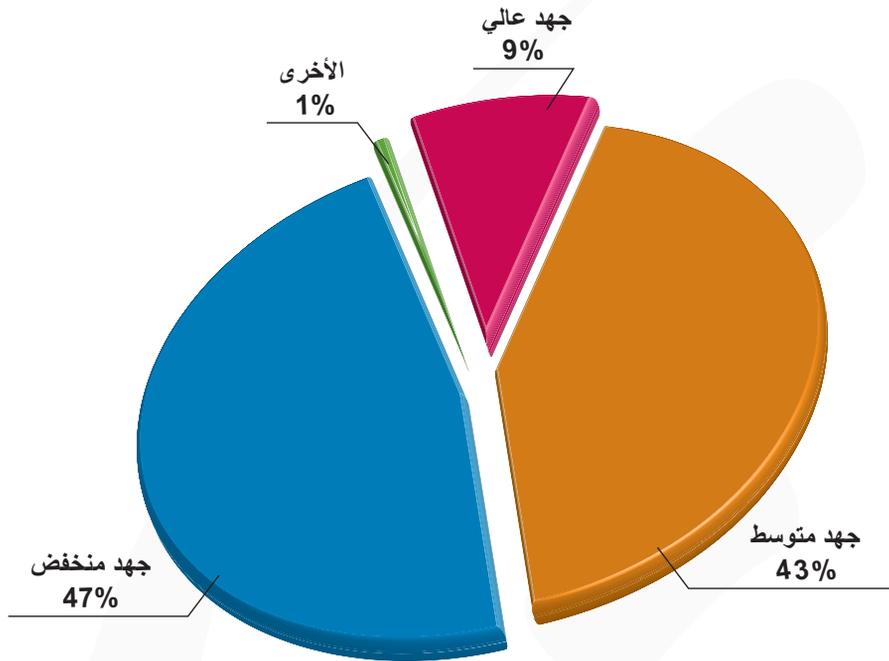
## مبيعات الكهرباء

ج.و.س	التغييرات % 15/14	2015	2014	2013	الجهد
	-1,3	1 408	1 426	1 316	عالي
	0,2	6 534	6 521	6 481	متوسط
	-0,1	7 942	7 947	7 797	مجموع جزئي
	6,5	7 263	6 821	6 521	منخفض
	-	98	-	-	آخرين
	3,6	15 303	14 768	14 318	مجموع
	-29,9	47	67	62	مبيعات للخارج *
	3,5	15 350	14 835	14 380	المجموع

\*مبيعات ل GECOL



## توزيع مبيعات الطاقة حسب الجهد لسنة 2015



## مبيعات الكهرباء جهد عالي - جهد متوسط حسب القطاع الاقتصادي

ما ميّز مبيعات الشركة من الكهرباء جهد عالي جهد متوسط خلال سنة 2015:

- تطوّر في استهلاك الكهرباء لقطاع صناعات الورق و النشر بنسبة 19,7 % و قطاع الضخ الفلاحي و الخدمات الصحية بنسبة 6,2 % و قطاع الصناعات الغذائية و التبغ بنسبة 4,5 % و قطاع الخدمات بنسبة 4,2 %
- تراجع في استهلاك الكهرباء لقطاع السياحة بنسبة -18,3 % و قطاع صناعات الاستخراج بنسبة -8,7 % و قطاع الصناعات المعدنية بنسبة -5,6 % و قطاع صناعات النسيج و الاكساء بنسبة -3,6 %

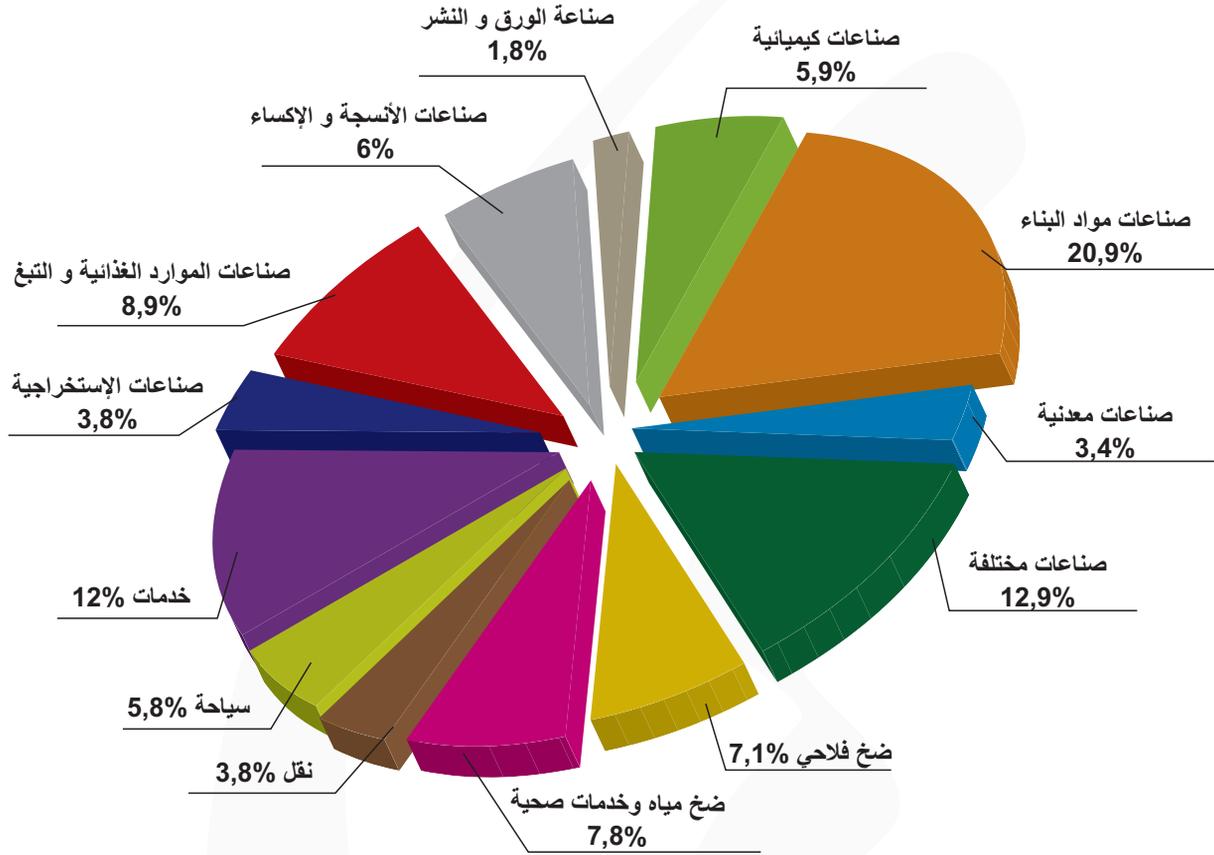
## مبيعات الكهرباء جهد عالي - جهد متوسط حسب القطاع الاقتصادي

ج.و.س

التغيرات %	الإستهلاك		القطاعات الاقتصادية
	2015	2014	
-8,7	305	334	صناعات الإستخراج
4,5	703	673	صناعات المواد الغذائية و التبغ
-3,6	479	497	صناعات النسيج و الإكساء
19,7	146	122	صناعات الورق و النشر
0,6	467	464	صناعات كيميائية
0,4	1 659	1 653	صناعات مواد البناء
-5,6	268	284	صناعات معدنية
1,2	1 028	1 016	صناعات مختلفة
0,2	5 055	5 043	مجموع جزئي 1
2,5	564	550	ضخ فلاحي
6,2	616	580	ضخ مياه وخدمات صحية
-0,3	302	303	نقل
-18,3	463	567	سياحة
4,2	942	904	خدمات
-0,6	2 887	2 904	مجموع جزئي 2
-0,1	7 942	7 947	المجموع العام



## مبيعات الكهرباء جهد عالي - جهد متوسط حسب القطاع الاقتصادي





## الغاز

- المتوفرات الوطنية من الغاز
- كمية استلام الغاز
- موازنة غاز الجنوب
- استعمالات الغاز
- الشبكة الوطنية للغاز
- عدد حرفاء الغاز
- برنامج تجهيزات الغاز



## المتوفر من الوطنية من الغاز

سُجّلت كميات الغاز المتاحة خلال سنة 2015 انخفاضا بما قيمته 242 كيلوتاب أي بنسبة 4 % مقارنة بسنة 2014 ( 5 569 كيلوتاب خلال سنة 2015 مقابل 5 811 كيلوتاب في سنة 2014). ويعود هذا بالأساس إلى تحسّن الاستهلاك النوعي لوسائل الانتاج (4,7 %). مع الملاحظة أنه بعد التوقيع على تعديل عقد رقم 3 لبيع و شراء الغاز الطبيعي بين شركة صونتراك ((SONATRACH و الشركة التونسية للأنشطة البتروليّة بتاريخ 8 جانفي 2015، تمّ ترفيع المبالغ التعاقدية إلى 2,4 مليار Cm3 سنة 2015 مقابل 0,4 مليار Cm3 سنة 2014 . مما أدى إلى انخفاض على مستوى المشتريات الإضافية من الغاز. و في نفس الإطار تمّ التوقيع 7 جوان 2015 على عقد بين شركة صونتراك ((SONATRACH و الشركة التونسية للأنشطة البتروليّة (ETAP) تمّ بموجبه تحويل عقد التصرف في شراء و بيع الغاز الجزائري من الشركة التونسية للأنشطة البتروليّة إلى شركتنا.

## التطور السنوي لكميات الغاز المتاحة حسب المصدر

كيلوتاب

تطورات		السنة		المصادر
النسبة %	الكمية	2015	2014	
477	1 857	2 246	389	الغاز الجزائري الشراءات التعاقدية الشراءات الإضافية الإتاوات الجمليّة
-91	-2 032	212	2 244	
11	35	367	332	
0	-3	792	795	غاز ميسكار
8	19	267	248	غاز شرقي
-11	-94	781	875	غاز صدر بعل
-7	-11	157	168	سيتاب *
-11	-4	33	37	EB 407 سيتاب
-25	-7	21	28	سونتراك البرمة
2	4	168	164	فرانيق، باقل ، صبرية
11	2	20	18	مكثف فرانيق و باقل
-6	-24	361	385	واد زارو آدم
0	0	12	12	جبل قروز
-17	-1	5	6	شروق
-32	-6	13	19	شواش السيدة
25	23	114	91	غاز معمورة و بركة
-4,2	-242	5 569	5 811	المجموع

دون إعتبار الغاز ليقت خلال سنوات 2012،2013،2014،2015

## كمية إستلام الغاز

بلغت كميات الغاز المستلمة من قبل الشركة التونسية للكهرباء والغاز خلال سنة 2015 ما قدره 5 206 كيلوتاب مقابل 5 441 كيلوتاب في سنة 2014 مسجلة بذلك تراجعا نسبيا بـ 4 % ناتج بالأساس إلى تحسن الاستهلاك النوعي لمحطات توليد الكهرباء.

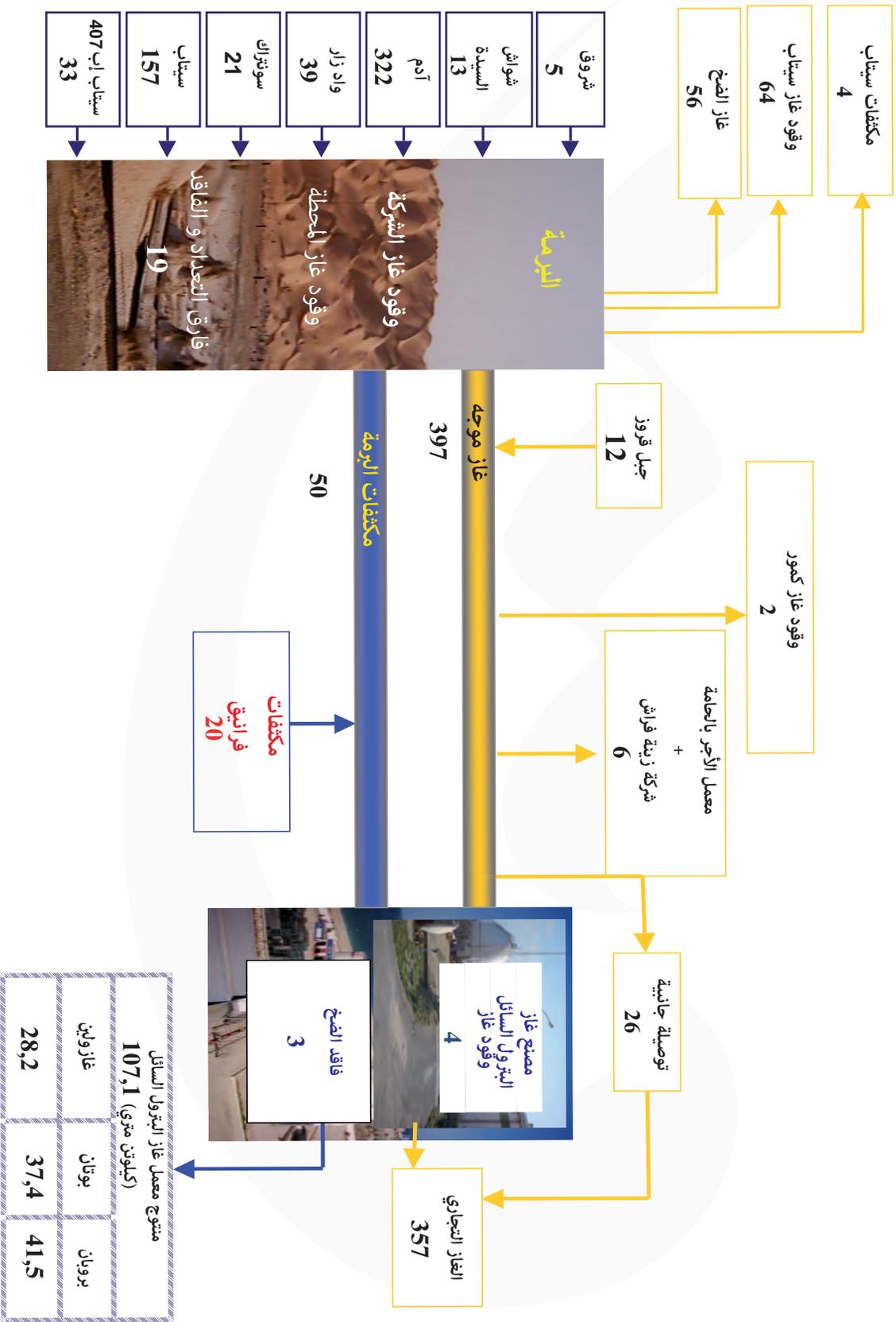
### تطور استلامات الغاز

تطورات		السنة		المصادر
النسبة %	الكمية	2015	2014	
477	1 857	2 246	389	الغاز الجزائري
-91	-2 032	212	2 244	
7	18	268	250	
0	-3	792	795	غاز ميسكار
-7	-27	358	385	غاز الجنوب التجاري*
8	19	267	248	غاز شرقي
-11	-94	781	875	غاز صدرعل
2	4	168	164	فرانيق، باقل، صبرية
25	23	114	91	غاز معمورة
-4	-235	5 206	5 441	المجموع

\* غاز الجنوب التجاري : سيتاب، سونتراك البرمة، واد زار، آدم، شواش السيّدة، جبل قروز بعد معالجة من طرف مصنع غاز البترول السائل.



## موازنة غاز الجنوب للسنة 2015 (كيلوتاب)



## تطور إنتاج غاز البرمة

### تطور إنتاج غاز البرمة

تطورات 14/15		السنة			
النسبة %	الكمية	2015	2014	2013	
0	0	64	64	66	وقود غاز سيتاب
-16	-11	56	67	76	غاز الضخ سيتاب
-7	-1	13	14	12	وقود غاز المحطة
-6	-27	397	424	415	الغاز الموجه نحو قابس
-7	-39	530	569	569	المجموع
-19	-13	54	67	67	مكثفات

### الاستهلاك الوطني لغاز البترول السائل (بروبان و بوتان)

تماما مثلما تمّ تسجيله سنة 2014، فقد احتلت حصة الواردات من منتج غاز البترول السائل مكانة بارزة، حيث بلغت حصة الاستهلاك الوطني في سنة 2015، 72 %

### الإستهلاك الوطني (بروبان و بوتان)

تطورات	2015		2014		
	النسبة %	المساهمة %	المساهمة %	كيلوطن متري	
-16	12	64,9	15	77,4	الشركة التونسية للكهرباء و الغاز
-6	5	24,5	5	26,0	الشركة التونسية لصناعات التكرير
-5	9	47,5	10	49,9	الشركة التونسية للأنشطة البترولية ETAP/BGT
-11	2	8,4	2	9,4	الشركة التونسية للأنشطة لبتروولية ETAP/ENI
12	72	380,4	68	339,6	استيراد
5	100	525,7	100	502,3	المجموع



## إنتاج مصنع غاز البترول السائل

- سجل إنتاج مصنع غاز البترول السائل سنة 2015 تراجعاً بنسبة 16 % مقارنة بسنة 2014 ويعود ذلك إلى:
- توقف مصنع غاز البترول السائل طيلة 11 يوماً منها أسبوعاً خلال شهر جوان 2015، جراء انقطاع التيار الكهربائي بجهة قابس بسبب حادث طرأ على مركز غنّوش يوم 25 جوان 2015،
  - التوقف العشري طيلة 32 يوماً،
  - انخفاض توفرات الغاز و المكثفات على مستوى مدخل المصنع.

## إنتاج مصنع غاز البترول السائل

كيلوطن متري

النسبة %	المساهمة %	2015	2014	
38	-15	34,4	40,4	بروبان
35	-16	31,4	37,6	بوتان
27	-17	24,3	29,3	غازولين
100	-16	90,1	107,3	المجموع

## استعمالات الغاز

### استعمالات الغاز حسب القطاعات

سجلت كميات الغاز المستعملة تراجعاً بنسبة 4 % حيث بلغت 5 206 كيلوطن سنة 2015 مقابل 5 441 كيلوطن سنة 2014. و يعود هذا التراجع أساساً إلى تحسّن الاستهلاك النوعي (228,9 ط.م.ن./ج.و.س. في 2015 مقابل 240,3 ط.م.ن./ج.و.س. في 2014).

### استعمال الغاز حسب نوعية محطات توليد الكهرباء

بلغت كميات الغاز المستهلكة من قبل مراكز إنتاج الكهرباء (الشركة التونسية للكهرباء و الغاز و محطة الإنتاج الخاصة برادس)، 3 816 كيلوطن سنة 2015 مقابل 4 016 كيلوطن سنة 2014، مسجلة بذلك تراجعاً بنسبة 5,3 % ويعود ذلك إلى الاستغلال الأمثل لوسائل الإنتاج و المتمثل في زيادة إنتاج الدورات المزدوجة للشركة من خلال المشاركة المكثفة للدورات المزدوجة بسوسة «ب» و سوسة «ج» في الإنتاج الوطني و التراجع في حصة إنتاج تربيينات الاحتراق.

## استعمال الغاز حسب نوعية محطات توليد الكهرباء

استهلاك 2015		استهلاك 2014		نوعية محطات إنتاج الكهرباء
النسبة %	كيلوطن متري	المساهمة %	كيلوطن متري	
26	986	33	1 308	بخاري
34	1 287	25	1 008	دورة مزدوجة
23	875	25	1 002	غازي
18	668	17	698	محطة الإنتاج الخاص برادس2
100	3 816	100	4 016	المجموع

## استهلاك الغاز المفوتر خارج الشركة

كيلوتاب

النسبة %	2015	2014	مستوى الضغط
-4,8	315	331	الضغط العالي
-8,5	535	585	الضغط المتوسط
2,9	524	509	الضغط المنخفض
-3,6	1 374	1 425	المجموع



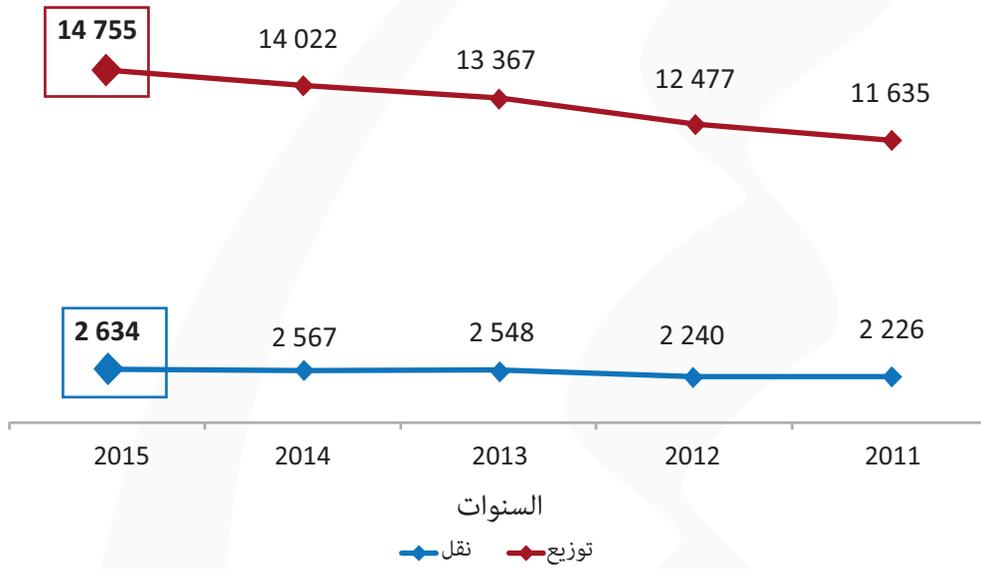
## عدد الحرفاء و مبيعات الغاز حسب القطاع الإقتصادي

التغيرات %	الاستهلاك بالكيلوتاب		عدد الحرفاء		القطاعات الاقتصادية
	2015	2014	2015	2014	
-8,2	9	10	9	9	صناعات الاستخراج
3,6	86	83	281	272	صناعات المواد الغذائية و التبغ
0	63	63	155	158	صناعات النسيج و الاكساء
11,3	59	53	23	21	صناعات الورق و النشر
-11,8	120	136	73	71	صناعات كيميائية
-8,3	517	564	98	105	صناعات مواد البناء
0	8	8	40	40	صناعات معدنية
-20	48	60	137	132	صناعات مختلفة
-6,8	910	977	816	808	مجموع جزئي 1
5	21	20	43	37	ضخ فلاحى + مياه و خدمات صحية
-16,7	5	6	19	19	نقل
-12	44	50	316	318	سياحة
10,5	21	19	456	434	خدمات
-4,2	91	95	834	808	مجموع جزئي 2
-6,6	1 001	1 072	1 650	1 616	المجموع العام

## الشبكة الوطنية للغاز

بلغ طول شبكة نقل الغاز (دون احتساب شبكة النقل عبر القارات) في موقّ سنة 2015 ما يقارب 2 634 كلم، مقابل 2 567 كلم في سنة 2014، مسجّلة بذلك نسبة نمو بـ 2,6%. أمّا طول شبكة توزيع الغاز فقد سجّل تطورا ايجابيا، حيث بلغ 14 755 كلم في سنة 2015 مقابل 14 022 كلم مسجلة في 2014 وهو ما يعادل نسبة تطوّر ايجابي بـ 5.2% مقارنة بسنة 2014 و تمديد لطول الشبكة بـ 733 كلم.

### تطوّر شبكة الغاز بالكلم



### تطور عدد حرفاء الغاز حسب الضغط

بالعدد				مستوى الضغط
النسبة %	2015	2014	2013	
13,0	26	23	23	عالي
-5,6	185	196	191	متوسط
9,0	772 777	708 659	687 001	منخفض
9,0	772 988	708 878	687 215	المجموع



## برنامج تجهيزات الغاز

أبرز ما ميّز سنة 2015 في هذا المجال :

- تسريح الغاز بالأنايب المزودة لمدينة بومرداس و قصور الساف و القيروان و جهة قليبية (القسم الأول و القسم الثاني من القطعة 2) و شبكة الترابط جّمال - مزدور.
- امضاء عقود تتعلّق بتزويد مصنع الساحل (كركار) بالغاز الطبيعي و عقد انطلاق أنبوب تونس - باجة و مد قنوات الربط بالغاز لمحطّة توليد الكهرباء بالمرناقية و عقد انجاز أنبوب تونس - المرناقية - ممتوح لتزويد جهة بنزرت بالغاز الطبيعي.

## أفاق تطوير شبكة الغاز

تميزت سنة 2015 بإعداد مخطط التنمية الخماسي 2016 - 2020. و يهدف هذا المخطط المديرى إلى مواصلة التزود بالغاز الطبيعي للجهات و انجاز البنية التحتية اللازمة لتزويد وسائل توليد الطاقة المدرجة ضمن هذا المخطط. كما يهدف برنامج التزود بالغاز الطبيعي للجهات إلى مواصلة المشاريع التي تم إدراجها ضمن المخطط المديرى 2009 - 2016، مع البدء بتلك التي تمّ الحصول على تمويلاتها على غرار منطقة بنزرت و منطقة الشمال الغربي. أمّا بخصوص المدن الغير مبرمجة أو التي لم يتمّ الحصول على تمويلاتها بشأنها على غرار مدن قبلي و تطاوين و سيدي بوزيد و سليانة.



## الموارد البشرية

- عدد الأعوان
- الأجور
- التكوين و الإقتان
- الأنشطة الإجتماعية و الطبية
- تطوير التصرف في الموارد البشرية
- سلامة الأعوان



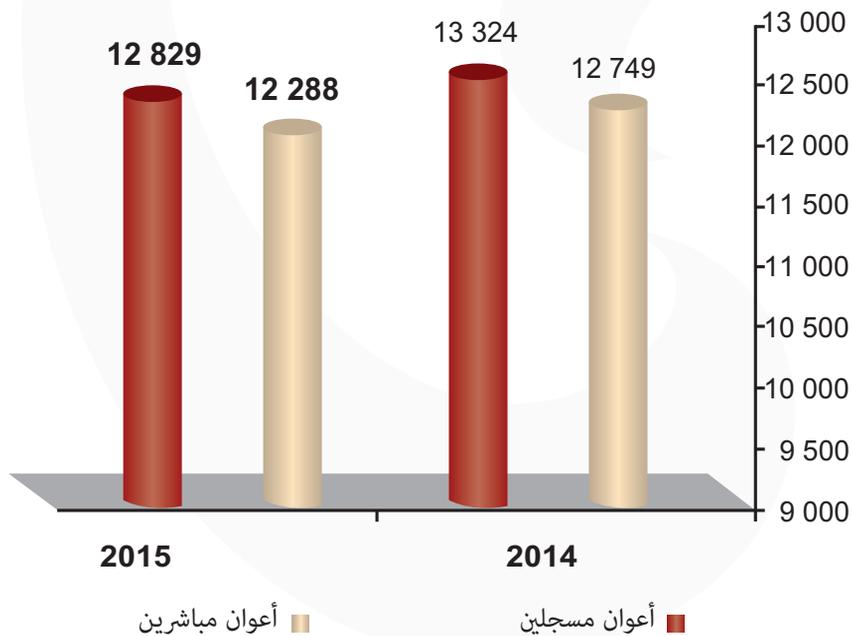
## عدد الاعوان

شهدت سنة 2015 تقلص في عدد الاعوان المباشرين بنسبة 3,6% مقارنة بسنة 2014 وتراجع في عدد الاعوان المسجلين بنسبة 3,7% مقارنة بسنة 2014، حيث بلغ عدد الاعوان المسجلين خلال سنة 2015، 12 829 عون من ضمنهم 541 عون غير مباشر من بينهم 395 يعملون في إطار التعاون الفني في حين بلغ عدد الاعوان المسجلون خلال سنة 2014، 13324 عون .

## تطور عدد الاعوان

تطورات		2015	2014	
النسبة %	العدد			
-2,60	- 93	3 477	3 570	الاطار
-1,87	-105	5 507	5 612	التسيير
-7,17	- 297	3 845	4 142	التنفيذ
-3,71	- 495	12 829	13 324	أعوان مسجلين
-5,91	- 34	541	575	أعوان غير مباشرين
-3,61	- 461	12 288	12 749	أعوان مباشرين

## تطور عدد الاعوان



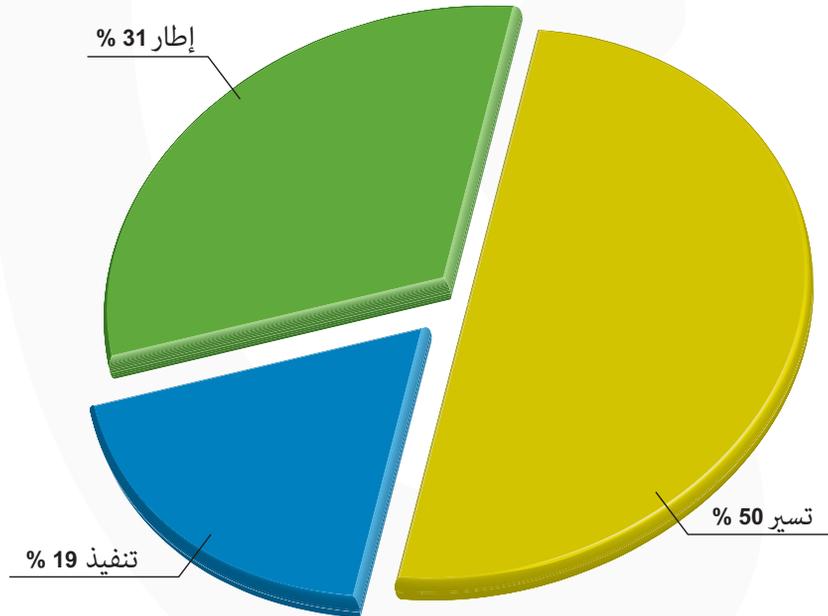
## حركية الاعوان

10 870	عدد الأعوان المباشرين في 2014/12/31
+136	دخول
+60	انتدابات
+76	إدماج بعد المغادرة الوقتية
- 572	خروج
- 530	انقطاع نهائي ( تقاعد و وفاة و استقالة و طرد و انتهاء عقد )
-42	تعاون فني و احوالة على عدم المباشرة
10 434	عدد الأعوان المباشرين في 2015/12/31
	دون اعتبار أعوان الحراسة و التنظيف والمتعاقدين

## هيكلية الأعوان

تميّزت الهيكلية العامة للأعوان خلال سنة 2015 بـ :

- نسبة تأطير عادلته 31 %.
- تصدّر سلك التسيير عدد الأعوان المسجلين حيث بلغت نسبته 50 % من المجموع العام للأعوان.
- بلغ عدد العنصر النسائي بالشركة خلال سنة 2015 ، 1673 عون مقابل 1 698 عون سنة 2014 (ما يمثّل نسبة 16 % من عدد الأعوان المباشرين).
- معدّل أعمار عام عادل 43 سنة.



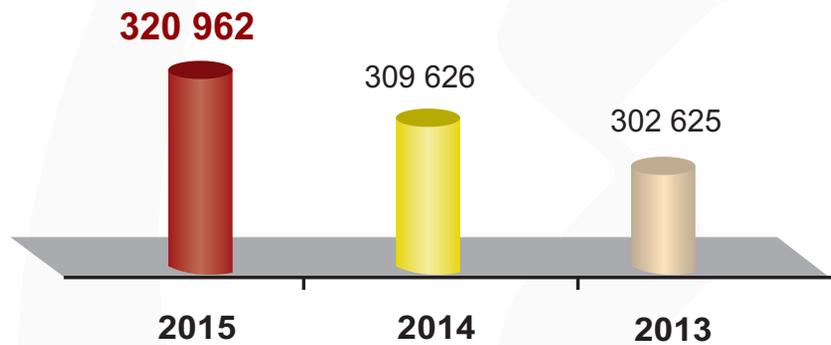
## التدرّج المهني

شهد المسار المهني لأعوان الشركة خلال سنة 2015:

- تسمية 409 إطار مقابل 557 في سنة 2014، حيث تمت تسمية 216 إطار لسدّ شغورات في خطط وظيفية و 193 إطار في رتب وظيفية .
- تغيير في الخطط لفائدة 1 018 عون مفصلة كالآتي :
- 535 عون من سلك التنفيذ إلى سلك التسيير.
- 448 عون على اثر عملية فتح الأفاق لأعوان سلك الإطار.
- 35 عون على اثر عملية تغيير خطط أعوان من سلك التسيير إلى سلك الإطار قبل الإحالة على التقاعد.

## الأجور

- بلغ حجم الأجور خلال سنة 2015 ما قيمته 320,9 مليون دينار مقابل 309,6 مليون دينار سنة 2014، أي تطورا بنسبة 3,66 % مقارنة بسنة 2014 و قد توزّعت على :
- 3,91 % نتيجة الزيادة في الأجور بعنوان سنة 2014.
  - 1,01 % - نتيجة التدرّج المهني.



## إجراءات مهنية خاصة

في إطار المجهودات المبذولة قصد تأمين مناخ اجتماعي سليم داخل المؤسسة و سعيا لتحفيز الأعوان على مزيد البذل و العطاء و تحسين المردودية ، انتهجت الشركة سياسة تشاركية في إدارتها لشؤون المؤسسة قوامها الحوار كعنصر أساسي لمعالجة الملفات الشائكة. وقد تمّ في هذا الإطار اتخاذ العديد من الإجراءات خلال سنة 2015 بالتعاون مع الطرف الاجتماعي تمثّلت بالخصوص في :

- إمضاء عشرون اتفاقية و محضر اتفاق تتعلّق بـ :

- إدماج الزيادة في الأجور بعنوان سنة 2014 في منحة الإنتاجية بالنسبة للأعوان الخاضعين للنظام الأساسي الخاص و في منحة الحضور بالنسبة لأعوان الحراسة و التنظيف.
- مراجعة بعض المنح المسندة للأعوان.
- مراجعة شروط إسناد منحة الصحراء ( منشور توجيهي عدد 15 - 03 بتاريخ 25 / 06 / 2015 ).
- توسيع مجال الانتفاع بالإعانة المدرسية و يوم العلم و طب الشغل و وصولات الإطعام و مجانية الكهرباء و الغاز لأعوان الحراسة و التنظيف

## التكوين و الإتقان

شهد نشاط التكوين خلال سنة 2015 التطورات التالية:

### تطور مؤشرات التكوين

2015	2014	2013	
1.17	1.14	1.07	تكاليف التكوين / مجمل الأجور (%)
2.1	2.6	2.3	تكوين للعون بحساب اليوم
4 636	4 508	4 073	عدد الأعوان المنتفعين (*)
38	41	37	عدد المنتفعين / عدد الأعوان المباشرين (%)
4 130	3 448	3 416	تكاليف التكوين ( ألف دينار )

\* اعتبار التكوين الأولي

## الأنشطة الاجتماعية و الطبية

### ■ الأنشطة الاجتماعية

- سجّلت سنة 2015 العديد من الإجراءات التي تمّ اتخاذها في مختلف الأنشطة الاجتماعية على غرار قروض السكن و الترفيه و الإطعام و المصائف و الجولان، حيث شهدت هذه السنة :
- مراجعة النصوص القانونية المتعلقة بإسناد وصولات الإطعام .
  - مراجعة النصوص القانونية المتعلقة بقروض السكن.
  - تسجيل ارتفاع ملحوظ في عدد مطالب الأعوان قصد المشاركة في برامج الاصطياف (2 598 مطلب).

### ■ الأنشطة الطبية

- تميّز النشاط الطبي خلال سنة 2015 بالعديد من الانجازات أبرزها :
- تطوير طب المراقبة من خلال التعاقد مع أطباء مراقبين بجميع وحدات الشركة.
  - تطوير طب الشغل ( إصدار منشور توجيهي عدد 15-004 بتاريخ 2015/01/19).
  - تحسين جودة طب العلاج من خلال التعاقد مع مسدي الخدمات الطبية و اقتناء معدّات طبية جديدة.
  - إصدار منشور توجيهي عدد 15-061 بتاريخ 2015/01/16 يتعلّق بإعادة تكوين اللجان الجهوية لعطل المرض العادي.
  - انجاز أشغال تحديث المركز الطبي بتونس ( تجديد عيادة طب الأسنان و الصيدلية و مصلحة التصوير بالأشعة.
  - اقتناء معدّات طبية للمراكز الطبية بسوسة و قابس و قفصة و عدّة مستوصفات .



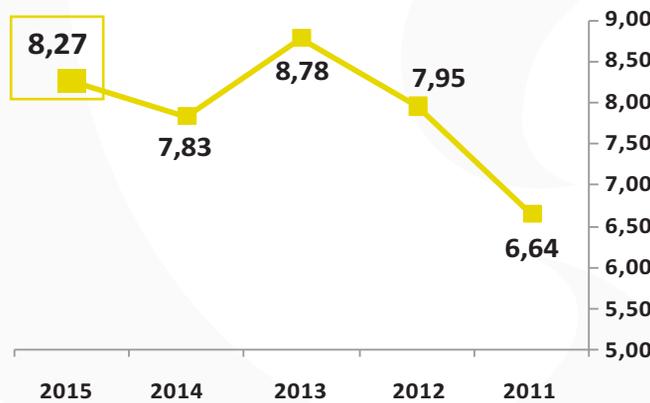
## تطوير التصرف في الموارد البشرية

خصّصت سنة 2015 لإعداد الإستراتيجية الجديدة للموارد البشرية الواجب اعتمادها خلال الخماسية 2016 - 2020 و المندرجة ضمن الإستراتيجية العامة للشركة الهادفة إلى المراهنة على الرأس المال البشري لتحقيق الأهداف المرسومة. وإيماناً بأهمية دور الموارد البشرية و محاور التطور الاستراتيجي لوظيفة الموارد البشرية بالمؤسسة ، فقد تمّت عملية تفكير معمّق بالتنسيق مع الأطراف المتداخلة سوف تمكّن فريق العمل بإدارة الموارد البشرية من تسخير كل الإمكانيات قصد إتمام عملية المصادقة على هذه الإستراتيجية خلال سنة 2016 و وضع خارطة طريق لانجازها. و تعتبر السياسة الجديدة للاتصال للموارد البشرية التي هي بصدد الإعداد و المتمثلة في عملية الإنصات واسعة النطاق مع مختلف الأطراف، قاعدة أساسية و فاعلة لتحقيق الأهداف المنتظرة لهذه الإستراتيجية. كما شهدت سنة 2015، الشروع في تركيز سياسة جديدة للتصرف الإستشاري للخطط و الكفاءات بوصفها تمثّل عنصراً أساسياً في إستراتيجية الموارد البشرية وضامنة لسياسة التداول على المسؤوليات و تطوير الأداء داخل المؤسسة.

## سلامة الأعوان

- تتمثّل أهمّ و أبرز المستجدّات في مجال السلامة و الوقاية لسنة 2015 في:
  - ارتفاع عدد حوادث الشغل أثناء العمل بنسبة 6.25 % من 224 سنة 2014 الى 238 حادثا سنة 2015 وذلك باعتبار الحوادث لأعوان الحراسة وعاملات التنظيف
  - ارتفاع عدد الايام الضائعة بنسبة 11 % من 8 945 سنة 2014 الى 9 948 سنة 2015.
  - ارتفاع معدّل نسبة تواتر الحوادث وذلك من 7,83 سنة 2014 الى 8,27 سنة 2015، أي بنسبة 6 %.

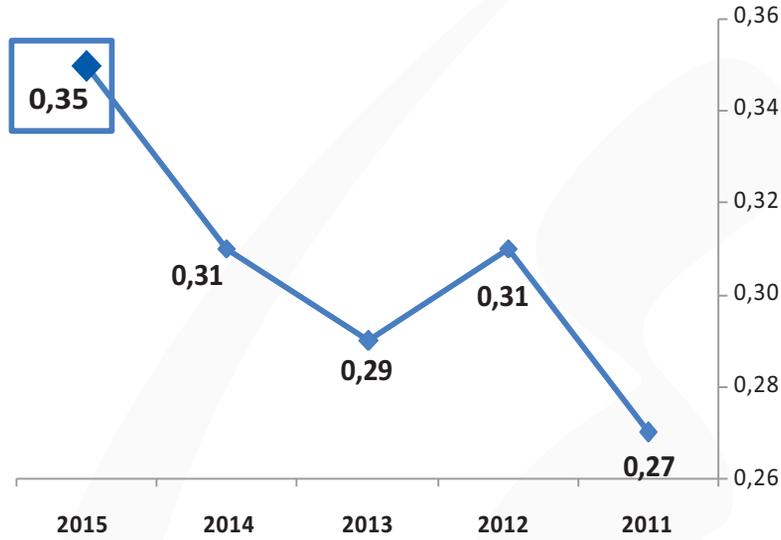
### تطور نسبة تواتر الحوادث



$$\text{مؤشر تواتر الحوادث} = \frac{\text{عدد الحوادث أثناء العمل} \times 10^6}{\text{العدد الفعلي لساعات العمل}}$$

وارتفاع مؤشر خطورة حوادث الشغل (الموجبة للتوقف عن العمل) من 0,31 سنة 2014 الى 0,35 سنة 2015 أي بنسبة 13 % مثل ما بينه الرسم التالي:

### تطور نسبة خطورة الحوادث



$$\text{مؤشر الخطورة} = \frac{\text{عدد الأيام الضائعة} \times 10^3}{\text{العدد الفعلي لساعات العمل}}$$

من أبرز الأحداث التي ميّزت نشاط السلامة و البيئة خلال سنة 2015 نذكر بالأساس:

- تشخيص وضع سلامة المنشآت الحساسة للشركة و إعداد برنامج عمل و متابعة انجازه على مستوى جميع وحدات الشركة
- تشغيل الوحدة المركزية للأزمات
- القيام بحملات مراقبة في ميدان الصحة والسلامة بوحدات ادارات التوزيع وإنتاج ونقل الكهرباء و الغاز للشركة.
- تشخيص و القيام بدراسات في ما يخص السلامة من الحرائق ببعض وحدات الشركة.
- البدء في حملة تحسيسية على شكل أيام «السلامة للجميع» لمختلف موظفي الوحدات.
- إحداث خطة مسؤول السلامة بالأقاليم ووحدات الصيانة بتونس و صفاقس
- القيام بثلاثة عروض عمومية حول الدراسات للمؤثرات البيئية والاجتماعية لمشاريع نقل الكهرباء(المخطط 12) الخاصة بجهة تونس والوطن القبلي والشمال
- تحيين جرد المعدات الملوثة بمادة PCB بمختلف مواقع الاستغلال و إبرام اتفاقية مع الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات و مجمع CITA-SEGOR(انطلاق الأشغال خلال سنة 2016 مع اعطاء الأولوية لموقع نعسان) قصد التخلص من هذه المادة.







## الإدارة

- النشاط التجاري
- الحوكمة الرشيدة
- مشروع مسار التصرف والتحكم في المخاطر
- التدقيق
- الجودة الشاملة
- الإعلامية
- النظام المعلوماتي
- التنظيم
- الإفراق



## النشاط التجاري

تميّز النشاط التجاري للشركة خلال سنة 2015 بالفعاليات التالية:

- ختم وتقديم نتائج جدول تحديد تطلعات وأولويات الحرفاء «TIPAC» للهيئة المديرة للشركة التونسية للكهرباء والغاز.
- إطلاق مسابقة على صفحة التواصل الإجتماعي الفيسبوك للشركة وذلك في إطار الحملة التحسيسية حول ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاع المنزلي لصائفة 2015.
- توجيه ارساليات تحسيسية قصيرة للحرفاء المشتركين في خدمة «إرسالية فكري» «SMS FAKARNI» قصد حثهم على تغيير عاداتهم الاستهلاكية (تقليص استعمال بعض الأجهزة الكهرومنزلية) خلال فترة الذروة من الحادية عشر صباحا إلى الثالثة بعد الظهر.
- نشر كتيب « الشركة التونسية للكهرباء والغاز في خدمتكم » «LA STEG A VOTRE SERVICE» على موقع واب الشركة.
- تحقيق 126 012 استخلاص إلكتروني للفواتير عبر موقع واب الشركة بمبلغ جملي يقدر بـ 15681031,900 د ت.
- تلقي 2 030 شكوى خلال سنة 2015 ومعالجة 78 % منها من طرف فريق موقع الواب و 22 % أحييت على أنظار الوحدات المعنية (الاقليم).
- تسجيل 3 955 طلب خدمات عبر موقع واب الشركة إضافة إلى 27 863 اشتراك جديد في خدمة الحريف في 2015.
- معالجة 2 024 ملف «بروسول كهربائي» لصرف قروض بقيمة 12 431 107 د ت و معالجة 19 486 ملف «بروسول حراري» (سخان المياه بالطاقة الشمسية) لصرف قروض بقيمة 22 384 770 د ت.
- إبرام ملحقين لعقود شراء الفائض من الطاقة الكهربائية المنتجة عبر الطاقة الفوطوضوية من قبل الحريف المنزلي ذو جهد منخفض المكتتب بـ 1 و 2 و 3 و 4 كيلوات كرات في إطار التحسينات المدرجة ضمن برنامج PROSOL:
  - ملحق يتعلّق بالزيادة في القدرة في إطار برنامج ELEC PROSOL.
  - ملحق يتعلّق بالزيادة في القدرة في إطار برنامج HORS PROSOL.
- التصرف في جملة الأعمال و الخدمات المدرجة ضمن الاتفاقية المبرمة بين الشركة التونسية للكهرباء والغاز STEG والشركة التونسية للكهرباء والغاز الدولية للخدمات و التي بلغت قيمتها 413 222 د ت.

## خلية الحوكمة الرشيدة

تميزت أنشطة خلية الحوكمة الرشيدة خلال سنة 2015 بإنجاز :

- عرض النتائج الأولية لدراسة تشخيص نظام النزاهة بالشركة.
- مراجعة النسخة الجديدة لمدونة السلوك.
- انطلاق أعمال تصاميم مناشير و شعارات الإعلانات الخاصة بأسس الحوكمة الرشيدة والقيم الأخلاقية.
- اعداد هوية بصرية لخلية الحوكمة الرشيدة و احداث صفحة خاصة على الموقع الداخلي للشركة.
- تنظيم أيام تحسيسية و توعوية بجميع الإدارات الجهوية للشركة.
- المشاركة في اليوم العالمي لمكافحة الفساد الذي نظّمته رئاسة الحكومة و كذلك في ندوة إطلاق مشروع «تطبيق الآليات اللازمة لتعزيز الحوكمة الرشيدة في تونس» الذي نظّمته رئاسة الحكومة و وزارة المالية و وزارة الفلاحة و برنامج - OCDE MENA للحكومة.
- تقديم مداخلات حول «نشر آليات الحوكمة الرشيدة بالشركة» ، بالندوة التونسية الثانية للحكومة الإلكترونية.

## مشروع مسار التصرف والتحكم في المخاطر

- أنجز فريق مشروع « مسار التصرف و التحكم في المخاطر» خلال سنة 2015 العديد من الأنشطة، أبرزها:
  - إعداد دليل الإدارة و التحكم في المخاطر على منوال المعيار العالمي ISO 31000.
  - إطلاق حملة لتعيين و المصادقة على وثائق تحليل المخاطر في مختلف الإدارات العملية و التطبيقية.

- إعداد برامج تكوينية لممثلي الإدارات في هذا المشروع، تتعلق بالمواضيع التالية : معايير ISO / COSO 31000 و منهجية إدارة المخاطر بالشركة و المقاربة المنهجية و الآليات التقنية لإدارة المخاطر.
- إطلاق برنامج عمل حول معيار المقارنة مع الشركات التونسية والبنوك.

## التدقيق

اتسم نشاط التدقيق خلال سنة 2015 بانجاز:

- 37 مهمة تدقيق و 29 مهمة تحقيق على المستوى المركزي و الجهوي وقد شملت هذه المهمات مبادئ التدقيق في التصرف (9 مهام تدقيق و 25 مهمة تحقيق) و التدقيق في الإعلامية (3 مهام تدقيق و مهمة تحقيق) و التدقيق الفني في ميدان الكهرباء (15 مهمة تدقيق و 3 مهام تحقيق) و التدقيق الفني في ميدان الغاز (10 مهام).
  - 134 مهمة متابعة مع الوحدات المعنية للتأكد من التزامها بتنفيذ التوصيات المنبثقة عن مهمات التدقيق الداخلي وكذلك تقارير دائرة المحاسبات (قطاع الكهرباء) وعن هيئة الرقابة العامة للمصالح العمومية التابعة لرئاسة الحكومة وعن التفقدية العامة لوزارة الصناعة وعن التدقيق الخارجي لسلامة المنظومة المعلوماتية والاتصالات وعن التدقيق التحليلي والتقييمي للمنظومة المعلوماتية.
- كما شمل نشاط التدقيق مهمة التعاون والإحاطة والاستشارة في أشغال اللجان التالية :

- لجنة مراقبة الصفقات
  - لجنة إسقاط المعدات التي زال الانتفاع بها
  - اللجنة المركزية لبيع المعدات
  - اللجنة الفنية للإدارة
  - هيئة الإدارة
  - لجنة مطابقة كراسات الشروط للمواصفات الفنية والقانونية الجاري بها العمل
  - لجنة تطهير المخزون
- كذلك، و من أجل الحفاظ على مؤهلات المدققين و تحفيزهم من خلال اكتساب المعرفة و الخبرات و المهارات اللازمة لممارسة نشاطهم، و ذلك عن طريق دورات التدريب الموجهة أو بواسطة تطوير دورات التدريب المهني المستمر، وقد توجت هذه الدورات خلال سنة 2015 بحصول رئيس دائرة تدقيق إعلامية على الشهادة المهني للتدقيق الداخلي.

## الجودة الشاملة

تميز نشاط الجودة بالشركة خلال سنة 2015:

- الانطلاق في أشغال المصادقة على شهادة الجودة لمركز التدريب و الإتقان بالخليدية، وفق معيار الجودة ISO 9001 في نسخته 2015 .
- اعداد مشروع خارطة عمل لتوحيد منهجيات العمل بالاقليم.
- البدء في أشغال تركيز نظام للإدارة المندمجة للصحة و السلامة و حماية المحيط بمحطة تربينات الاحتراق بطينة و بمصنع غاز البترول السائل بقابس.
- تنظيم سبعة عشر دورة تكوين حول الجودة الشاملة لاطارات مختلف وحدات الشركة.

## الإعلامية

أبرز ما ميز نشاط الإعلامية بالشركة خلال سنة 2015 :

- البدء في نشر شبكة التدفق العالي عبر الألياف البصرية بالشركة.
- تجديد برامج نظام الإنتاج و التخزين و شبكة مركز معالجة المعلومات بصفاقس.



- تجديد برنامج إعادة نسخ البيانات بالقواعد المعلوماتية بالنظام المعلوماتي و إبلاغ المعلومات التي يأويها مركز الإنتاج المركزي بتونس.
- تجديد معدات الإتصال بالوحدات القاعدية و وضع شبكة نقل احتياطية تعتمد تكنولوجيا G3 لـ 52 وحدة.
- إعادة تهيئة مركز الجديد للبيانات برادس.
- مشروع DELTA الذي يحوي التطبيقات المتعلقة بالتصرف في شؤون الحرفاء(استرجاع الديون و التسهيلات في الدفع و معالجة التشكييات و خلاص الفواتير عن بعد).
- تطوير خدمات الموقع الإلكتروني للشركة عبر المراجعة و الإشعار لدفع الفواتير عن طريق الإنترنت.
- تركيز تطبيق تذكير للحرفاء من فئة جهد متوسط و اعادة صياغة منظومة التصرف في عدادات الجهد المنخفض.
- تطوير و وضع تطبيق إدارة أسطول السيارات حيز الإنتاج GESPARC .
- انجاز مهمة تدقيق حول الجانب القانوني المعتمد لسلامة النظام المعلوماتي و الاتصالي بالشركة.
- ادخال الموقع الداخلي الجديد للشركة «STEGINTRA» حيز الاستغلال و تحويل 2000 حساب بريد إلكتروني من قاعدة Solution Open Source ZIMBRA إلى Open Source Postfix / Squirrelmail
- اقتناء و توزيع 980 حاسوب و 580 آلة طباعة.

## النظام المعلوماتي

تميز النشاط المعلوماتي بالشركة خلال سنة 2015 بـ :

- اعداد خارطة طريق للنشاط الاصلي و مخطط إستراتيجي و عمراي للنظام المعلوماتي للشركة.
- الانتهاء من أشغال اعداد المخطط الوظيفي للنظام المعلوماتي و البدء في أشغال إعداد مخططة التطبيقي و التقني.
- الانتقال ببرنامج هيكلة المؤسسة « Mega Modelling Suite » من نسخة 2009 إلى نسخة Hopex .

## التنظيم

أبرز الأنشطة التي ميّزت سنة 2015 في مجال التنظيم :

- إعداد نسخة جديدة للهيكل التنظيمي للشركة التونسية للكهرباء والغاز.
- الانتهاء من إعداد دليل إجراءات أنشطة التأمين.
- نشر دليل تفويض الإضاءات.
- إعداد الأدلة الخاصة بالصفقات ذات الإجراءات المبسطة.
- دراسة و احداث العديد من المشاريع المتعلقة بميادين استغلال الغاز و التجهيز و التحكم في التكنولوجيا و السلامة و البيئة.

## الإفراق

شهد نشاط الشركة في مجال الإفراق خلال سنة 2015 :

- إمضاء ثلاث اتفاقيات إفراق لبعث مشروعين في مجال غسل العوازل الكهربائية (2) و صيانة المحولات الكهربائية ذات الجهد المتوسط و الجهد المنخفض (1) .
- احداث شركتي إفراق الأولى في مجال مدّ قنوات الغاز و الثانية في ميدان الجغرفة الرقمية.
- دراسة و مراجعة خمسة عشر مطلباً لإحداث مشاريع إفراق في مجالات مختلفة ( 5 مطالب لمتشحين من داخل الشركة و 10 مطالب لمتشحين من خارج الشركة).
- اتخاذ عديد التدابير لدعم الباعثين الجدد و ذلك بـ :

- المشاركة في أربعة دورات تدريبية لفائدة مشروع إفراق منها ثلاثة دورات وطنية (دورتان بمركز التدريب و الإتقان بالخليدية و دورة بإقليم باردو) و أخرى بالخارج بالمركز الكندي للتنمية البشرية حول «تنمية الموظفين و الإدارة».

- تكوين اثنين من أصحاب مشاريع افراق من داخل الشركة، الأول بإقليم تونس المدينة و إقليم أريانة، و الثاني بالمركز الوطني للوقاية و الحماية بفرنسا حول موضوع «كيف أصبح مراقب مؤهل لأجهزة اطفاء الحرائق المحمولة والمنقولة».
- تعميم آليات الإفراق عن طريق المشاركة كشريك استراتيجي بصالون «Entrepreneurs Start-up Expo»المقام بتونس في شهر فيفري 2015 و صالون «Franchise Expo Paris» المقام في باريس في شهر مارس 2015.







## التحكم في التكنولوجيا

- مشروع مراقبة جودة الطاقة
- مشروع تحديد إمكانات البلاد  
من الطاقة البحرية
- مشروع الشبكة الذكية



تجسد نشاط التحكم في التكنولوجيا خلال سنة 2015 في ما يلي :

## مشروع مراقبة جودة الطاقة : التحكم في الاضطرابات التوافقية و التأثيرات الكهرومغناطيسية في شبكة الكهرباء

التوقيع على اتفاقية شراكة لانجاز مشروع تجريبي مع الشركة البولونية Metertest حول جودة الطاقة في شبكة الكهرباء التونسية يوم 28 أكتوبر 2015.

ويتمثل الهدف الرئيسي من هذا المشروع في المساهمة في التحكم في الاضطرابات التوافقية و التأثيرات الكهرومغناطيسية في الشبكة و تعيين مشرف على جودة الطاقة للمساهمة في تقييم حجم هذه الاضطرابات بهدف السيطرة على الآليات و معالجتها بطريقة فعّالة. و في هذا الصدد، اتفقت الشركة التونسية للكهرباء و الغاز و شركة Metertest على تعيين مشرف على جودة الطاقة قصد تحليل حيني لنوعية الطاقة الكهربائية خلال فترة أولية تمتد على 12 شهرا، إضافة إلى تنظيم أنشطة اتصالية (ندوات، مؤتمرات) حول نتائج المشروع التجريبي بهدف رفع مستوى الوعي حول قضايا «جودة الطاقة».

## مشروع تحديد إمكانات البلاد من الطاقة البحرية:

يهدف هذا المشروع المزمع انجازه بالتعاون مع مكتب NOVELTIS، إلى إنجاز دليل لخرائط جغرافية (ATLAS)) لطاقة الرياح البحرية و الطاقة البحرية و خرائط رقمية (WEBMAP)، و قد مكّنت المرحلة الأولى من دراسة المشروع من التوصل للاستنتاجات التالية :

■ وجود إمكانات عالية من الطاقة بالمناطق البحرية و الساحلية ببنزرت و الوطن القبلي خاصة طاقة الرياح و طاقة الأمواج البحرية.

■ ضعف طاقة المد و الجزر المسجل بمنطقة خليج قابس لا يسمح حاليا بالقيام بمشروع مثمر و ملائم.

من جهة أخرى، تمّ إرساء نظام معلوماتي جغرافي GIS للاستفادة من البيانات التي تمّ جمعها كاليانات الخاصة بالموارد، العوامل الفيزيائية للموقع، مواقع ترابط الجهد العالي، البنية التحتية للمواني...

و هكذا، سوف يمكّننا دليل الخرائط الجغرافية «الأطلس» من الاطلاع على نتائج التجارب الرقمية التي تمّ جمعها على السواحل التونسية. و قد تمّ توطيق نظام المعلومات الجغرافي بالموزج المركزي للشركة و انجاز وحدة تكوين أولى للغرض.

أما بالنسبة للمرحلة الثانية و التي استمرت من مارس إلى غاية ديسمبر 2015، فقد سمحت بضبط مجموع البيانات فيما يتعلق بتحديد المخزون الطاقوي و التجارب للمناطق التي تمثّل أوفر إمكانات لإنتاج الموارد الطاقوية (الرياح، الأمواج).

و لهذا الغرض، تم إجراء دراسات فنية اقتصادية لتحديد المنتج و «حسابات تكلفة الطاقة» LCOE لحقلي طاقة مختلفين (250 ميغاواط و 500 ميغاواط).

## مشروع الشبكة الذكية:

تمّ تشكيل فريق عمل لتحليل فرص نجاح الشبكة الذكية في الشركة التونسية للكهرباء و الغاز و وضع خارطة طريق لتعميمها. و يهدف هذا المشروع إلى :

■ إدماج قدرة هائلة من الطاقات المتجددة، و التصرف الأمثل في الإنتاج الموزع.

■ التصرف في المنحنى للقدرة القصوى عند الذروة و التمهيد للذروات من خلال تشريك مستهلكي الطاقة.

■ الحدّ من الخسائر الفنية و التجارية من خلال بنية تحتية ذكية للقياس و العدّ.

خلال سنة 2015 تمّ تسليط الضوء على الميزات التي يمكن أن تقدّمها الشبكة الذكية و وقع تحديد أول مجموعة من

التوصيات لفحص طاقة إستيعاب الشبكة لمواجهة التحدّيات الجديدة.

من جهة أخرى، أُجريت بحوث جديدة في إطار الاتفاقيات المبرمة بين الشركة التونسية للكهرباء و الغاز و الجامعات ( أطروحات، دكتوراه). وفي هذا السياق، تمّ إدراج موضوعين و الشروع في دراستهما خلال سنة 2015 يتعلقان على وجه الخصوص بالمحاور التالية :

- المتطلبات الأساسية والمساهمة في دمج الطاقات المتجددة في شبكة توزيع الكهرباء الجهد المتوسط و الجهد المنخفض.
- قيادة شبكات الكهرباء خلال الحوادث الكبرى، خاصة من خلال إعداد مخطط للحفاظ والمجابهة.
- وفي ما يتعلق بشهادة اعتماد مخبر التجارب فإن مشروع إتفاقية بطور الإمضاء بين الشركة و المجلس الوطني للإعتماد (STEG-TUNAC) وذلك قصد تغطية كامل دورة التدقيق للإعتماد.

ومن المتوقع أن يتم الإعتماد خلال الثلاثي الأخير من سنة 2016.







# المالية

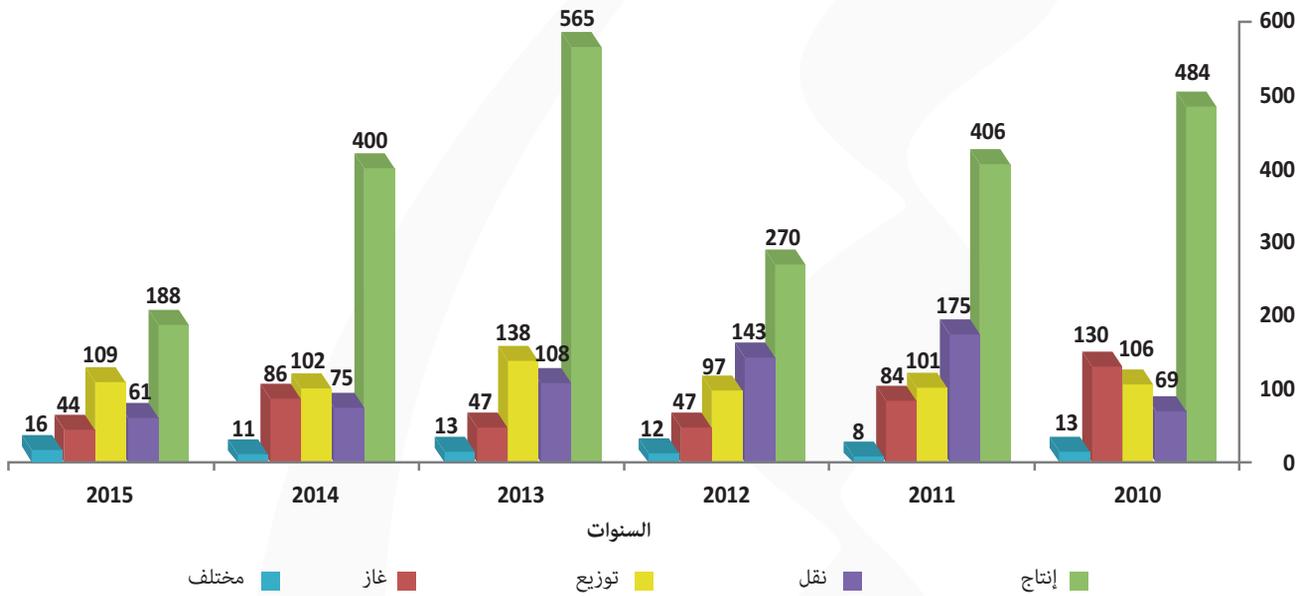
- الإستثمارات
- المداخيل



## الإستثمارات

بلغ حجم الاستثمار خلال سنة 2015 ، 418 مليون دينار مقابل 674 مليون دينار سنة 2014، أي بانخفاض قدره 256 مليون ديناراً (38 - %). و تتوزع هذه الاستثمارات حسب الأنشطة المختلفة على النحو التالي:

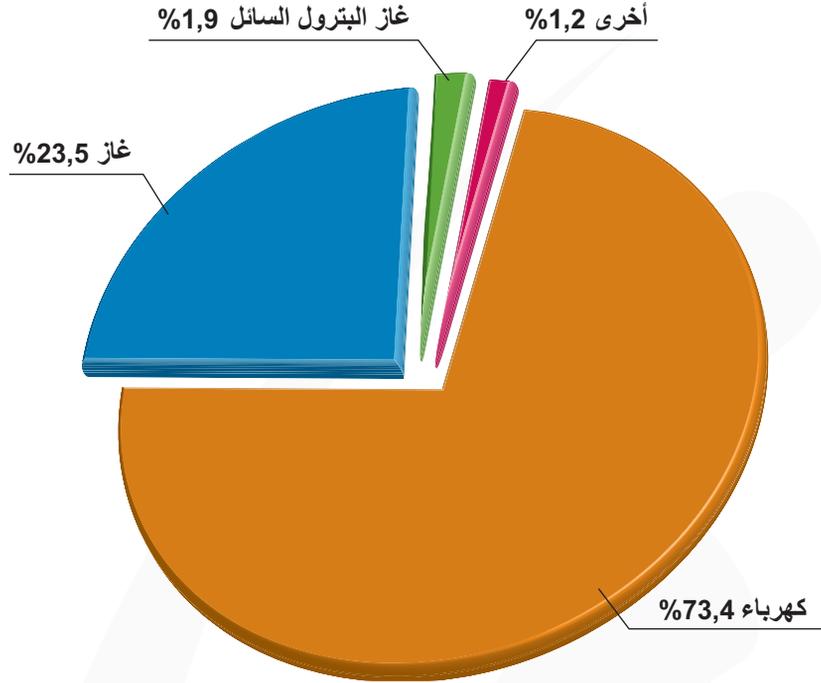
### الإستثمارات حسب النشاط (مليون دينار)



## المداخيل

بلغ رقم المعاملات (بدون احتساب الأداءات) وباعتبار الطاقة الموجودة بالعدادات 4, 3 814 مليون دينار خلال سنة 2015 مقابل 3 736 مليون دينار خلال سنة 2014، أي بارتفاع قُدَّرَ بـ 78,4 مليون دينار، ونسبة تطور ناهزت 2,1 %.

## توزيع رقم المعاملات حسب النشاطات



## مبيعات الكهرباء

سجلت مبيعات الشركة من الكهرباء (باعتبار معاليم الاشتراك والمعاليم على القدرة) تطورا بنسبة 5.8 % ناتج عن تطور كميات الكهرباء المنتجة (باعتبار الطاقة في العدادات) و تتوزع هذه المبيعات كما يلي:

## رقم معاملات الكهرباء (بدون احتساب الأداءات)

مليون دينار

التغييرات		السنوات			البيانات
النسبة %	الكمية	2015	2014	2013	
6,5	19	311	292	182	مبيعات كهرباء جهد عالي
3,4	38	1 166	1 128	936	مبيعات كهرباء جهد متوسط
7,8	96	1 325	1 229	995	مبيعات كهرباء جهد منخفض
5,8	153	2 802	2 649	2 113	المجموع



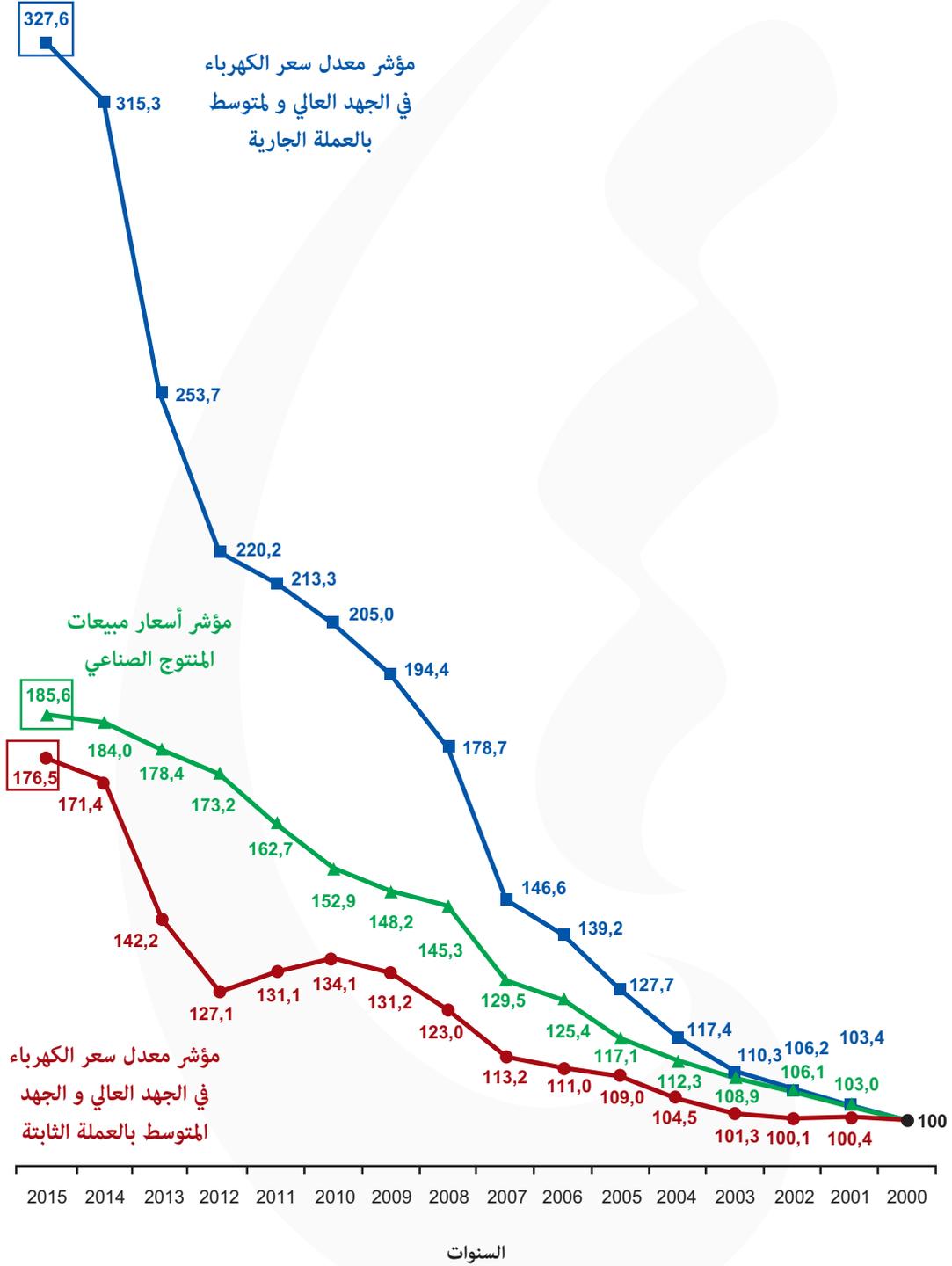
## مبيعات الغاز و منتجات غاز البترول السائل

### رقم معاملات الغاز و غاز البترول السائل (بدون احتساب الأداءات)

مليون دينار

التغييرات		السنوات			البيانات
النسبة %	الكمية	2015	2014	2013	
-0,6	-5	895	900	707	غاز طبيعي
-48,6	-70	74	144	149	غاز البترول السائل
-7,2	-75	969	1 044	856	المجموع

تطور مؤشر معدل سعر بيع الكهرباء (جهد عالي و متوسط)  
ومؤشر أسعار مبيعات المنتج الصناعي  
(قاعدة 100 سنة 2000)



## تطور مؤشر معدل سعر بيع الكهرباء في الجهد المنخفض والمؤشر العام لأسعار الإستهلاك العائلي قاعدة 100 سنة 2000



## تكلفة المبيعات

مليون دينار

2015	2014	البيانات
3 774,1	5 128,7	المشتريات
-37,5	6,5	تغير المخزونات
121,0	133,9	خدمات خارجية
354,0	334,2	نفقات الأعوان
13,7	14,1	ضرائب و أداءات
368,5	340,9	مخصصات الإستهلاكات
-0,3	0,0	مبيعات الفواضل
-63,2	-66,3	الأشغال المنجزة من طرف الشركة لنفسها
-42,3	-44,4	نفقات إدارية
-80,5	-77,4	مخصصات مساهمة الحرفاء
-3,7	-2,9	تحويل الأعباء
4 403,8	5 767,3	المجموع







# القوائم المالية

- الموازنة
- قائمة النتائج
- التدفقات النقدية



## الموازنة في 31 ديسمبر

بالدينار

2014	2015	الأصول
		الأصول الغير جارية
5 309 485	5 680 677	أصول غير مادية
-4 969 583	-5 387 265	يطرح الاستهلاك
		أصول مادية ثابتة
9 146 316 054	10 095 701 162	الأصول الثابتة المادية
-4 644 944 607	-5 010 047 872	تطرح الاستهلاكات
1 664 766 406	1 150 727 595	أصول مادية ثابتة بصدد الانجاز
36 909 958	51 899 490	الأصول المالية
-5 973 129	-7 060 405	تطرح المدخرات
6 197 414 584	6 281 513 382	مجموع الأصول الثابتة
6 197 414 584	6 281 513 382	مجموع الأصول غير الجارية
		الأصول الجارية
173 208 241	203 807 727	المخزونات
-17 360 641	-17 397 547	تطرح المدخرات
1 140 037 005	1 322 275 817	الحرفاء و الحسابات المتصلة بهم
-174 578 691	-304 764 611	تطرح المدخرات
63 470 118	69 131 231	أصول جارية أخرى
-6 776 145	-8 680 994	تطرح المدخرات
4 661 570	5 309 741	توظيفات و أصول مالية أخرى
553 528 368	748 390 770	السيولة و ما يعادل السيولة
1 736 189 823	2 018 072 133	مجموع الأصول الجارية
7 933 604 407	8 299 585 516	مجموع الأصول

## الموازنة في 31 ديسمبر

بالدينار

2014	2015	الأموال الذاتية و الخصوم
		الأموال الذاتية
75 194 652	75 194 652	رأس المال الإجتماعي
235 002	235 002	الإحتياجات
1 449 961 421	1 478 748 964	الأموال الذاتية الأخرى
-366 781 107	-349 239 461	النتائج المؤجلة
1 158 609 968	1 204 939 157	مجموع الأموال الذاتية قبل احتساب نتيجة السنة المحاسبية
-1 732 919	-23 833 753	نتيجة السنة المحاسبية
1 156 877 049	1 181 105 404	مجموع الأموال الذاتية قبل احتساب نتيجة السنة المحاسبية
		نتيجة السنة المحاسبية
		مجموع الأموال الذاتية قبل التخصيص
4 292 151 503	4 123 179 901	القروض
271 731 342	292 572 921	إيداعات ضمان
330 887 980	356 905 753	المدخرات للأضرار و الأعباء
1 009 000	1 009 000	الخصوم غير الجارية الأخرى
4 895 779 825	4 773 667 576	مجموع الخصوم غير الجارية
		الخصوم الجارية
1 231 504 102	1 388 824 505	المزودون و الحسابات المتصلة بهم
351 747 053	399 328 792	الخصوم الجارية الأخرى
297 696 379	556 659 239	المساعدات البنكية و غيرها من الخصوم المالية
1 880 947 534	2 344 812 536	مجموع الخصوم الجارية
6 776 727 359	7 118 480 111	مجموع الخصوم
7 933 604 407	8 299 585 516	مجموع الأموال الذاتية و الخصوم



## قائمة النتائج

بالدينار

2014	2015	
3 736 001 807	3 814 442 416	مداخيل
2 323 093 080	858 000 000	منحة الدولة للإستغلال
-5 767 316 693	-4 403 794 762	نفقات إدارية
291 778 194	268 647 654	الهامش الخام
73 663 507	65 534 212	إيرادات الاستغلال الأخرى
- 44 395 182	- 42 315 090	نفقات إدارية
- 63 575 234	- 162 810 727	أعباء الاستغلال الأخرى
257 471 285	129 056 049	نتيجة الاستغلال
- 234 090 191	- 150 621 960	أعباء مالية صافية
12 983 838	6 391 048	إيرادات التوظيفات
5 008 285	4 674 003	المربح العادية الأخرى
- 10 577 519	- 6 281 670	الخسائر العادية الأخرى
30 795 699	-16 782 530	نتيجة الأنشطة العادية قبل إحتساب الأداءات
- 32 528 618	- 7 051 223	الأداءات على الأرباح
- 1 732 919	- 23 833 753	النتيجة الصافية للسنة المحاسبية
	19 274 565	آثار التغييرات الحسابية
	- 4 559 188	النتيجة بعد التغييرات الحسابية

## جدول التدفقات النقدية

بالدينار		
2014	2015	
		<b>التدفقات النقدية المتصلة بالاستغلال</b>
-1 732 919	-23 833 753	نتيجة صافية:
0	19 274 565	آثار التغييرات المحاسبية
		تسويات بالنسبة لـ:
393 025 525	530 243 029	الاستهلاكات و المدخرات
-77 440 801	-80 490 595	استهلاك منح الاستثمارات و التغييرات
26 873 504	-61 473 411	المراييح و الخسائر على سعر الصرف
		التغييرات لـ:
1 149 114	-30 599 486	المخزونات
-191 794 894	-182 238 812	الحرفاء و الحسابات المتصلة بهم
-5 909 429	-6 309 284	أصول جارية أخرى
-25 861 199	133 985 204	المزودون
-88 104 612	45 197 980	الخصوم الجارية الأخرى
-1 038 658	2 386 033	نتائج التفويطات
<b>29 165 630</b>	<b>346 141 471</b>	<b>التدفقات النقدية المتأتية من الاستغلال</b>
		<b>التدفقات النقدية المتصلة بالاستثمار</b>
6 178 933	4 376 778	التفويت في أصول مادية ثابتة
- 833 954	-4 529 832	التفويت في أصول مادية ثابتة
- 137 851	- 371 192	إقتناء أصول مادية غير ثابتة
-701 572 059	-424 263 267	إقتناء أصول مادية ثابتة
-6 997 200	-10 459 700	إقتناء أصول مادية ثابتة
<b>-703 362 131</b>	<b>-435 247 213</b>	<b>التدفقات النقدية المتصلة بالإستثمار</b>
		<b>التدفقات النقدية المتأتية من أنشطة التمويل</b>
459 360 682	273 543 896	القروض (مقايض)
125 161 282	109 278 138	إعانات إستثمارية
52 572 381	46 794 126	إداعات ضمان
-209 380 551	-209 201 590	سداد قروض
-16 431 864	-25 952 546	إداعات ضمان
<b>411 281 930</b>	<b>194 462 024</b>	<b>التدفقات النقدية المتأتية من أنشطة التمويل</b>
<b>-262 914 571</b>	<b>105 356 281</b>	<b>تغييرات الخزينة</b>
815 593 221	552 678 650	الخزينة في بداية السنة المحاسبية
<b>552 678 650</b>	<b>658 034 931</b>	<b>الخزينة في ختم السنة المحاسبية</b>







www.steg.com.tn  
www.steg.com.tn  
www.steg.com.tn



Steg Tunisie

المقر الاجتماعي:

38 نهج كمال أتانورك - 1080 تونس

الهاتف: 71 341 311

الفاكس: 71 341 401 / 71 330 174 / 71 349 981 (+216)