



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



فرص الإستثمار في مجال الطاقات المتجددة في القطاع الفلاحي

الكاف في 24 نوفمبر 2016

منصف النجايمي
مدير بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة
مكلف بالأنشطة الجهوية

محتوى العرض

- المخطط الشمسي التونسي
- الإطار التشريعي للطاقات المتجددة
- النصوص التطبيقية المتعلقة بقانون إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة
- الحوافز والتشجيعات المسندة لمشاريع إنتاج الكهرباء من الطاقات لمتجددة في القطاع الفلاحي

أهم ملامح المخطط الشمسي التونسي

عدد هائل من محطات الطاقة المتجددة

+

حجم كبير من الاستثمار (6 مليار اورو)

الاعتماد على القطاعين العام و الخاص
لتنفيذ البرنامج

القطاع الخاص

شراكة
عام/خاص

القطاع
العام

الانتاج
الذاتي

مساهمة قطاع
الطاقات المتجددة

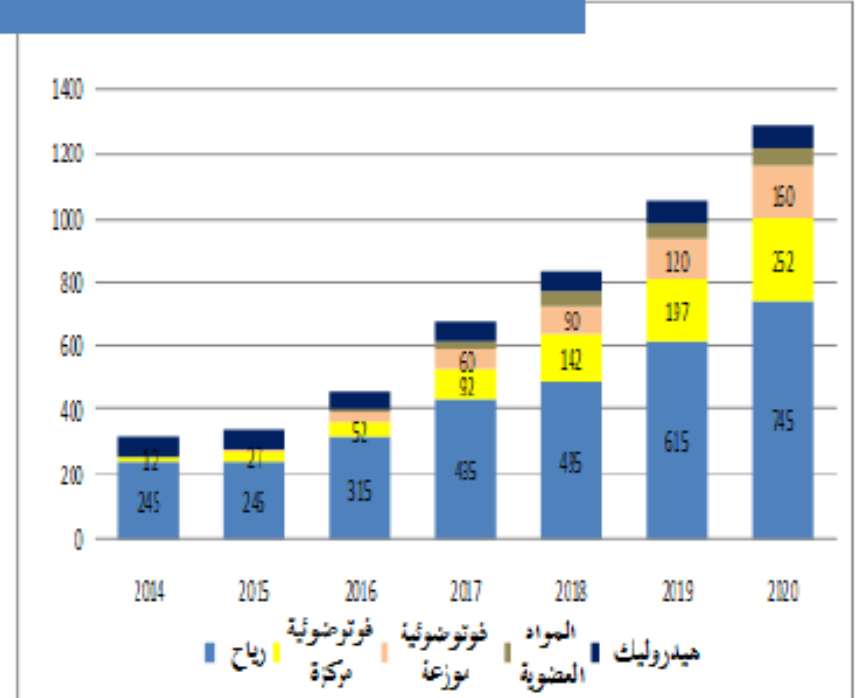
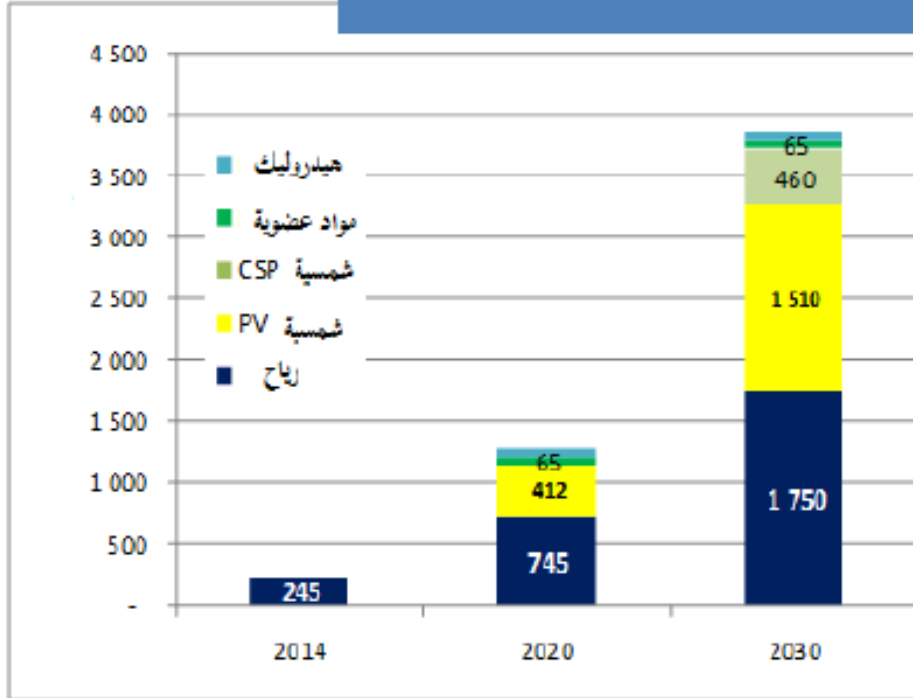
3800

ميغاواط



أهداف المخطط الشمسي التونسي في أفق 2020 و 2030

تطور القدرة الجمالية المركزة لإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة حسب التكنولوجيا



هدف المخطط الشمسي لسنة 2030:
 بلوغ حصة الكهرباء المولدة من الطاقات المتجددة في حدود
 %30

أهداف المخطط للفترة 2016-2020 : بلوغ
 حصة الكهرباء المولدة من الطاقات المتجددة في
 حدود %12

الإطار التشريعي للطاقات المتجددة

قانون عدد 12 لسنة 2015 المتعلق
بإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة

نظام اللزمات

التصدير

لزمة تسند بعد
الدعوة للمنافسة

الاستهلاك المحلي

لزمة تسند بعد
الدعوة للمنافسة

اللجنة الفنية للإنتاج الخاص للكهرباء
اللجنة العليا للإنتاج الخاص للكهرباء

نظام التراخيص

الاستهلاك المحلي
في حدود قصوى

موافقة مبدئية +
ترخيص نهائي

الاستهلاك الذاتي

مقرر من وزير
الصناعة

اللجنة الفنية للإنتاج الخاص للكهرباء

المخطط الوطني للطاقة الكهربائية المنتجة من الطاقات المتجددة

النصوص التطبيقية المتعلقة بقانون إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة

1- الأمر التطبيقي:

- أمر حكومي عدد 1123 لسنة 2016 مؤرخ في 24 أوت 2016 يتعلق بضبط شروط وإجراءات إنجاز مشاريع إنتاج وبيع الكهرباء من الطاقات المتجددة

2 - كراسات الشروط الفنية للربط بالشبكة:

- قرار المصادقة على كراس الشروط الفنية للربط بالشبكة في الجهد المنخفض

- قرار المصادقة على كراس الشروط الفنية للربط بالشبكة في الجهدين العالي والمتوسط

3 - عقود بيع الكهرباء للشركة التونسية للغاز:

- قرار المصادقة على عقد بيع فوائض الكهرباء المنتجة من الطاقات المتجددة في الجهد المنخفض

- قرار المصادقة على عقد بيع فوائض الكهرباء المنتجة من الطاقات المتجددة في الجهدين العالي والمتوسط

- قرار المصادقة على عقد بيع الكهرباء المنتجة من الطاقات المتجددة المعدة للبيع الكلي، للشركة التونسية للكهرباء والغاز



مشاريع إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة

- مشاريع الإنتاج الذاتي للكهرباء المرتبطة بشبكة الجهد المنخفض
- مشاريع الإنتاج الذاتي للكهرباء المرتبطة بشبكة الجهد العالي والمتوسط
- مشاريع إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة لتلبية حاجيات الاستهلاك المحلي الخاضعة الى ترخيص
- مشاريع إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة لتلبية حاجيات الاستهلاك المحلي الخاضعة الى طلب عروض
- مشاريع إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة بهدف التصدير

الإنتاج الذاتي (1)

المشاريع المرتبطة بشبكة الجهد المنخفض

- تخص هذه المشاريع خاصة بقطاعي السكن والمهن الصغرى.

- يجب أن لا تتجاوز القدرة الكهربائية المركبة لوحدة الإنتاج القدرة الكهربائية المكتتبة للتزود من الشركة التونسية للكهرباء والغاز.

- يتم احتساب **فوائض الكهرباء المنتجة** في إطار تسوية سنوية تضبط الفارق بين كميات الكهرباء التي تم تصريفها بالشبكة والكميات المستهلكة من الشبكة. وفي صورة وجود فارق ايجابي لفائدة منتج الكهرباء يتم طرح هذا الفارق من الكميات المستهلكة من الشبكة بعنوان السنة الموالية (Net-metering).

- تتم الموافقة على المطالب من قبل **STEG** في أجل شهرين من تاريخ الإيداع.

الإنتاج الذاتي (1)

المشاريع المرتبطة بشبكة الجهد المنخفض

- تخص هذه المشاريع خاصة بقطاعي السكن والمهن الصغرى.

- يجب أن لا تتجاوز القدرة الكهربائية المركبة لوحدة الإنتاج القدرة الكهربائية المكتتبة للتزود من الشركة التونسية للكهرباء والغاز.

- يتم احتساب **فوائض الكهرباء المنتجة** في إطار تسوية سنوية تضبط الفارق بين كميات الكهرباء التي تم تصريفها بالشبكة والكميات المستهلكة من الشبكة. وفي صورة وجود فارق ايجابي لفائدة منتج الكهرباء يتم طرح هذا الفارق من الكميات المستهلكة من الشبكة بعنوان السنة الموالية (Net-metering).

- تتم الموافقة على المطالب من قبل **STEG** في أجل شهرين من تاريخ الإيداع.

الإنتاج الذاتي (2)

المشاريع المرتبطة بشبكة الجهادين العالي والمتوسط

- تخص هذه المشاريع الجماعات المحلية والمؤسسات العمومية والخاصة الناشطة في قطاعات الصناعة أو الفلاحة أو الخدمات.
- تتمتع هذه الهياكل بحق نقل الكهرباء المنتجة إلى مواقع الاستهلاك وبحق بيع الفوائض حصريا لـ STEG.
- لا يوجد تحديد للقدرة بينما يجب أن لا تتجاوز نسبة الفوائض 30% من الكهرباء المنتجة سنويا.
- تتم دراسة المطالب من قبل اللجنة الفنية في أجل 3 أشهر من تاريخ الإيداع، وتمنح الموافقة بمقتضى قرار من الوزير المكلف بالطاقة.
- تضبط أسعار النقل وبيع الفوائض بمقتضى مقرر من الوزير المكلف بالطاقة.
- تتم فوترة الفوائض بصفة شهرية، ويقع التثبيت من احترام النسبة القصوى لبيع الفوائض (30%) في آخر السنة. وفي صورة تجاوز هذه النسبة تقع التسوية في بداية السنة الموالية.

مشاريع إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة في القطاع الفلاحي الغير مرتبطة بشبكة الكهرباء

➤ الإطار القانوني : - القانون عدد 7 لسنة 2009 المؤرخ في 9 فيفري 2009 المتعلق بالتحكم في الطاقة

➤ الأمر الترتيبي عدد 362 لسنة 2009 المؤرخ في 9 فيفري 2009 المتعلق بضبط نسب ومبالغ المنح وشروط وطرق اسنادها : منحة بنسبة 40% على أن لا يتجاوز سقفها 20000 د

➤ لا يوجد تحديد لقدرة الجهاز المركز بالنسبة للمساكن الريفي الغير مرتبطة بالشبكة

➤ المشاريع المؤهلة : التنوير الريفي بالطاقة الشمسية، ضخ المياه، التنوير العمومي بالطاقة الشمسية

➤ مراحل انجاز المشروع

■ الإتصال بالشركات المعتمدة من قبل الوكالة،

■ قيام الشركة بزيارة الموقع واعداد دراسة جدوى وكلفة المشروع،

■ في حال موافقة الحريف على انجاز المشروع يتم اعداد ملف يتكون من : نسخة من ب.ت.و للحريف، شهادة من الندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية، جدول حول حاجيات الحريف من الكهرباء، دراسة حول انتاج الكهرباء، الجدوى الإقتصادية للمحطة، شهادة اعتماد اللاقط الشمسي تسلم من الوكالة، جذاذات الخصائص الفنية لمختلف المعدات، الرسم الكهربائي للمحطة،

■ ايداع الملف لدى أقرب فرع جهوي للوكالة قصد الحصول على الموافقة المبدئية لتركيز المحطة،

■ تركيز المحطة الشمسية لدى الحريف

■ ايداع ملف في المعدات المركزة لدى فرع الوكالة مع مطلب للقيام بعملية القبول

■ تتم عملية القبول بحضور كل من المنتفع والشركة وممثل الوكالة

■ تتولى الشركة ايداع ملف لدى الوكالة للحصول على المنحة

مشاريع إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة في القطاع الفلاحي الغير مرتبطة بشبكة الكهرباء

- محطة شمسية لضخ المياه بمنزل الحبيب قابس
- حاجيات الحريف من الماء: 230 متر مكعب في اليوم
- الخصائص الفنية للبئر: العمق 100م - القطر 0.2م - مستوى سطح الماء 52م - التدفق الأقصى 5 ل/ث - انخفاض مستوى سطح الماء 5م - كمية الماء الممكن استغلالها في السنة 10000م³ في السنة



- قدرة المحطة المركزة : 15 KWc
- الكلفة الجمالية للمحطة : 37 ألف د
- المنحة المسندة : 14800 د
- مساهمة المنتفع : 28200 د



- محطة شمسية للتنوير الريفي
- قدرة المحطة : 1.5KWc
- الكلفة الجمالية : 15750 د
- المنحة المسندة : 6068 د
- مساهمة المنتفع : 9682 د



- تنوير مفترق الطرقات بالجنوب التونسي
- قدرة 150 واط - فانوس LED 50 واط
- كلفة العمود الواحد : 3500 د

مشاريع إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة في القطاع الفلاحي مرتبطة بشبكة الجهد المنخفض

الإطار القانوني : تدرج في اطار القانون عدد 7 لسنة 2009 المؤرخ في 9 فيفري 2009 المتعلق بالتحكم في الطاقة

الأمر الترتيبي عدد 362 لسنة 2009 المؤرخ في 9 فيفري 2009 المتعلق بضبط نسب ومبالغ المنح وشروط وطرق

اسنادها : - منحة بنسبة 20% على أن لا يتجاوز سقفها 100 أ.د للاستثمارات المادية

- منحة بنسبة 70% على أن لا يتجاوز سقفها 100 أ.د للاستثمارات اللامادية

لا يجب أن تتجاوز القدرة الكهربائية المركبة لوحدة الإنتاج القدرة الكهربائية المكتتة للتزود من الشركة التونسية للكهرباء والغاز

المشاريع المؤهلة : المؤسسات الناشطة في قطاعات الصناعة والخدمات والفلاحة

مراحل انجاز المشروع

- الاتصال بالشركات المعتمدة من قبل الوكالة،
- قيام الشركة بزيارة الموقع واعداد دراسة جدوى وكلفة المشروع،
- في حال موافقة الحريف على انجاز المشروع يتم اعداد ملف
- يقع عرض الملف على اللجنة الفنية الإستشارية للمصادقة عليه،
- احالة رأى اللجنة الى الوزير المكلف بالطاقة للمصادقة على منحة بمقتضى قرار
- ابرام عقد برنامج بين الوكالة والمنتفع لإنجاز المشروع
- ابرام عقد بين المنتفع بين المنتفع وشركة STEG
- تركيز المحطة لدى المنتفع
- ايداع ملف طلب المنحة لدى الوكالة للحصول على المنحة

مشاريع إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة في القطاع الفلاحي مرتبطة بشبكة الجهد المنخفض

محطة الإنتاج لا توجد بموقع الاستهلاك



BT/MT/HT

محطة الإنتاج توجد بنفس موقع الاستهلاك



BT/MT/HT

شركة التركيب : SPECTRA
الشركة المنتفعة : جمال بن سالم عباس
النشاط : نسيج
قوة المحطة : 16 كلواط
تاريخ بداية الإستغلال : 02 جوان 2016

الإقليم : صفاقس الجنوبية

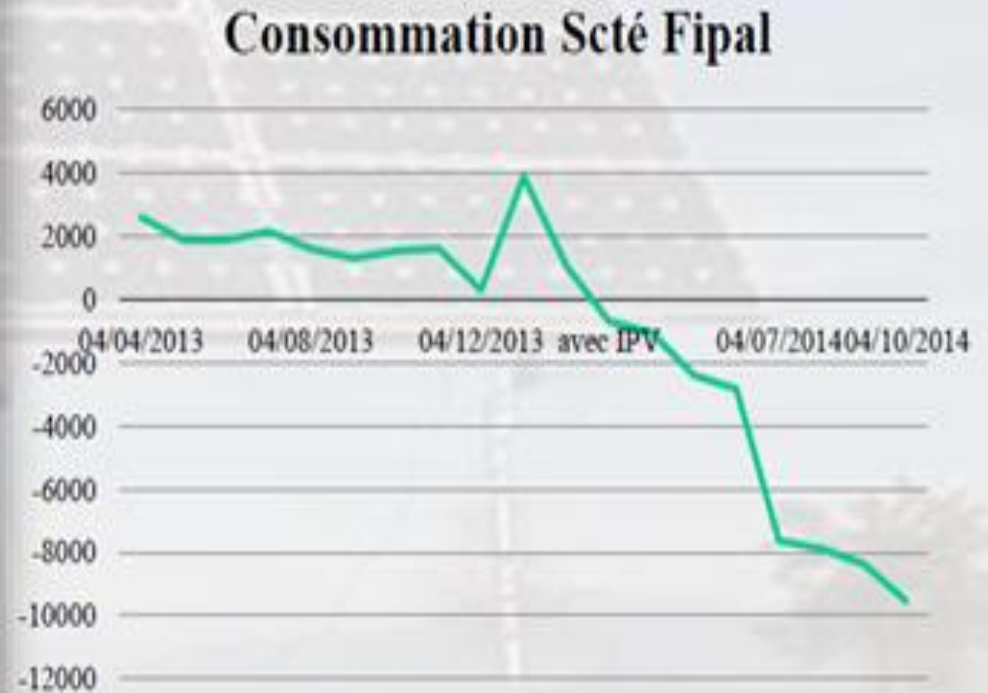


Consommation Scté Jamel Abbes



شركة التركيب : GPC
الشركة المنتفعة : FIPAL
النشاط : زيوت المحركات
قوة المحطة : 12 كلواط
تاريخ بداية الإستغلال : 21 فيفري 2014

الإقليم : جبنانة





الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة ANME



Email: moncef.njeimi@anme.nat.tn

Site Web: www.anme.nat.tn

Tél: 71 904 496