



الوكالة الوطنية  
للتحكم في الطاقة  
A N M E

التزام دائم و متجدد



FONDS DE TRANSITION ENERGÉTIQUE  
صندوق الانتقال الطاقي  
ENERGY TRANSITION FUND

## The tunisian Energy Transition Fund, FTE



Eng. BACCOUCHE Abdelkader  
Director of Energy Efficiency in Building Sector

MEETMED WEEK  
28 – 31 MARCH 2022

## الآليات التي تعتمد عليها لتنفيذ تدخلاتها

**الآلية الاتصالية** والتي تهدف إلى الرفع من الوعي العام بضرورة التحكم في الطاقة والمساعدة في التأثير على السلوك الاستهلاكي من خلال حملات الاتصال للعموم (ومضات تحسيسية إذاعية وتلفزيونية وعبر شبكات التواصل الاجتماعية) والحملات الموجهة للقطاعات الاقتصادية (أيام دراسية والندوات) إلى جانب آليات الاتصال الخاصة بكل آلية تمويل وبرنامج ومشروع

**الآلية الجبائية** والتي تُستخدم لتخفيض كلفة التجهيزات والمعدات المستعملة في ميدان النجاعة الطاقية والطاقت المتجددة عبر اسناد حوافز جبائية للمواد الأولية والنصف مصنعة التي تستعمل لتصنيع هذه التجهيزات على المستوى المحلي وكذلك التجهيزات والمعدات الموردة والتي ليس لها مثل على المستوى المحلي. كما تستخدم هذه الآلية لفرض معالم إضافية على المعدات الغير مقتصدة للطاقة (مكيفات الهواء، فوانيس متوهجة، إلخ...).

**الآلية المالية** التي تقدم للمستثمرين حلول تمويلية مبتكرة ومندمجة بهدف زيادة جاذبية الاستثمارات في مشاريع النجاعة الطاقية والطاقت المتجددة. وتشمل هذه الآلية بالخصوص الحلول التمويلية التي يوفرها صندوق الانتقال الطاقى وآليات التمويل الخصوصية علاوة على توفير خطوط تمويل ميسرة مرفقة بإحاطة فنية على غرار خط تمويل الوكالة الفرنسية للتنمية الموجه لتمويل استثمارات القطاع الخاص (SUNREF) وخط البنك الألماني للتنمية (KfW) الموجه لتمويل استثمارات القطاع العمومي



**الآلية المؤسسية** من خلال إحداث هيكل مختص وهو الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة التي عُهد إليها اقتراح وتنسيق وتنفيذ سياسة الدولة في هذا المجال بالتعاون مع مختلف المتدخلين على غرار المراكز الفنية القطاعية العمومية مثل المركز التقني للصناعات الميكانيكية والكهربائية والمركز التقني لمواد البناء والخزف والبلور.

**الآلية القانونية** التي تساعد على توجيه المستهلك نحو التقنيات والتكنولوجيات ذات مردودية عالية وتساعد في تطوير قطاعات معينة. وتُستخدم هذه الآلية بشكل عام في إدراج إجراءات وتدابير اجبارية على غرار التدقيق الطاقة والتقنين الحراري للبناءات والتصنيف الطاقى للتجهيزات الكهرومنزلية علاوة على تدعيم تقنيات معينة كالتوليد المؤتلف للطاقة وإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة وشركات الخدمات الطاقية.

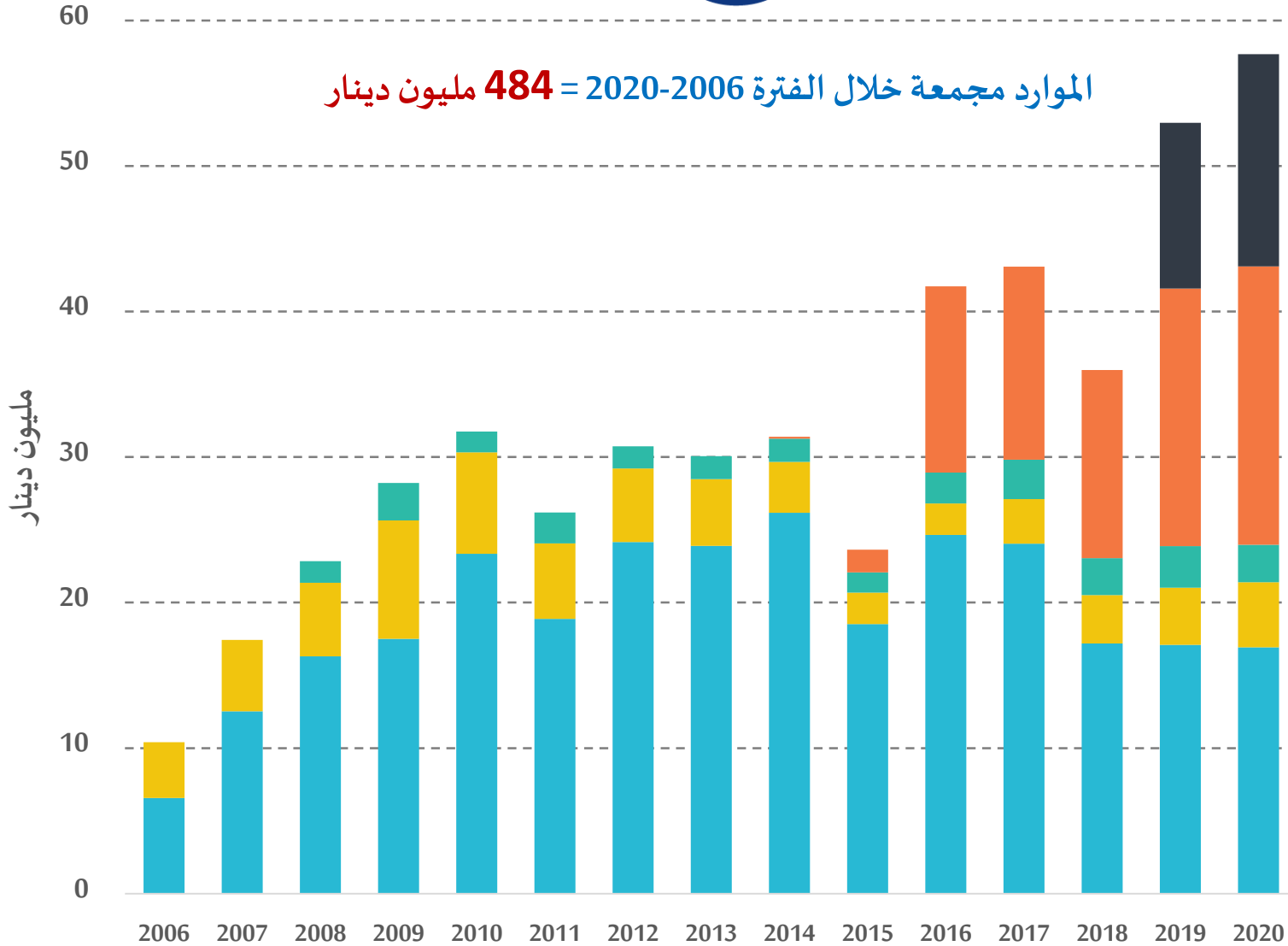
**الآلية الفنية** التي تهدف إلى توفير نسيج خدماتي ملائم لتطوير النجاعة الطاقية والطاقت المتجددة على غرار الخبراء المدققين في الطاقة والمسؤولين المكلفين بالطاقة في المؤسسات وفني تركيز وحدة الطاقات المتجددة.

# صندوق الانتقال الطاقى - الموارد



FONDS DE TRANSITION ENERGÉTIQUE  
صندوق الانتقال الطاقى  
ENERGY TRANSITION FUND

الموارد مجمعة خلال الفترة 2006-2020 = 484 مليون دينار



معلوم على المنتجات الطاقية



معلوم على المحركات المستعملة



معلوم على الفوانيس العادية



معلوم على أجهزة التكييف



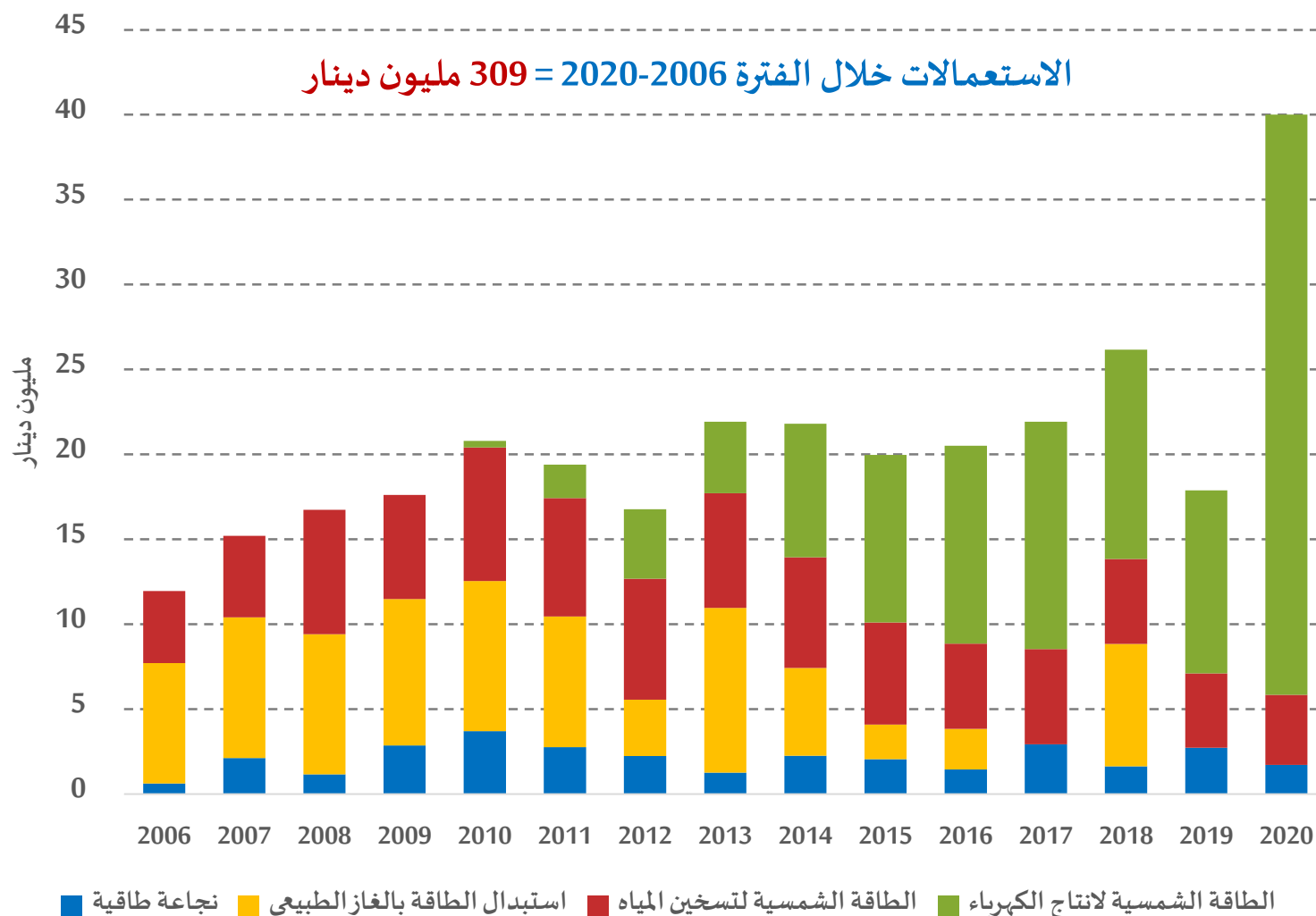
معلوم على السيارات السياحية



# صندوق الانتقال الطاقي - التدخلات



FONDS DE TRANSITION ENERGÉTIQUE  
صندوق الانتقال الطاقي  
ENERGY TRANSITION FUND



## منح

تتراوح بين 10 و 70% من كلفة العملية

## قروض

يمكن أن تغطي 35% من كلفة المشروع وتسترجع بفائض 5% على مدى 7 سنوات مع سنتين امهال

## اعتماد واجب ارجاعه

يمكن أن تغطي 60% من الأموال الذاتية وأرأس المال ويسترجع بفائض 3% على مدى 12 سنوات مع 5 سنوات امهال

## مساهمة في رأس المال

يمكن أن تغطي 60% من رأس المال ويتم التفويت فيها على مدى 12 سنوات بفائض 3%

## تدخلات خصوصية

تمويل جزئي أو كلي للعمليات الظرفية المنجزة من قبل الدولة والجماعات المحلية بهدف التقليل من دعم الدولة المخصص للمواد الطاقية

# أهم النتائج المسجلة

## صندوق الانتقال الطاقى المؤشرات العامة

كل دينار يتم صرفه من  
صندوق الانتقال الطاقى  
لدعم عمليات التحكم في  
الطاقة يساهم في:

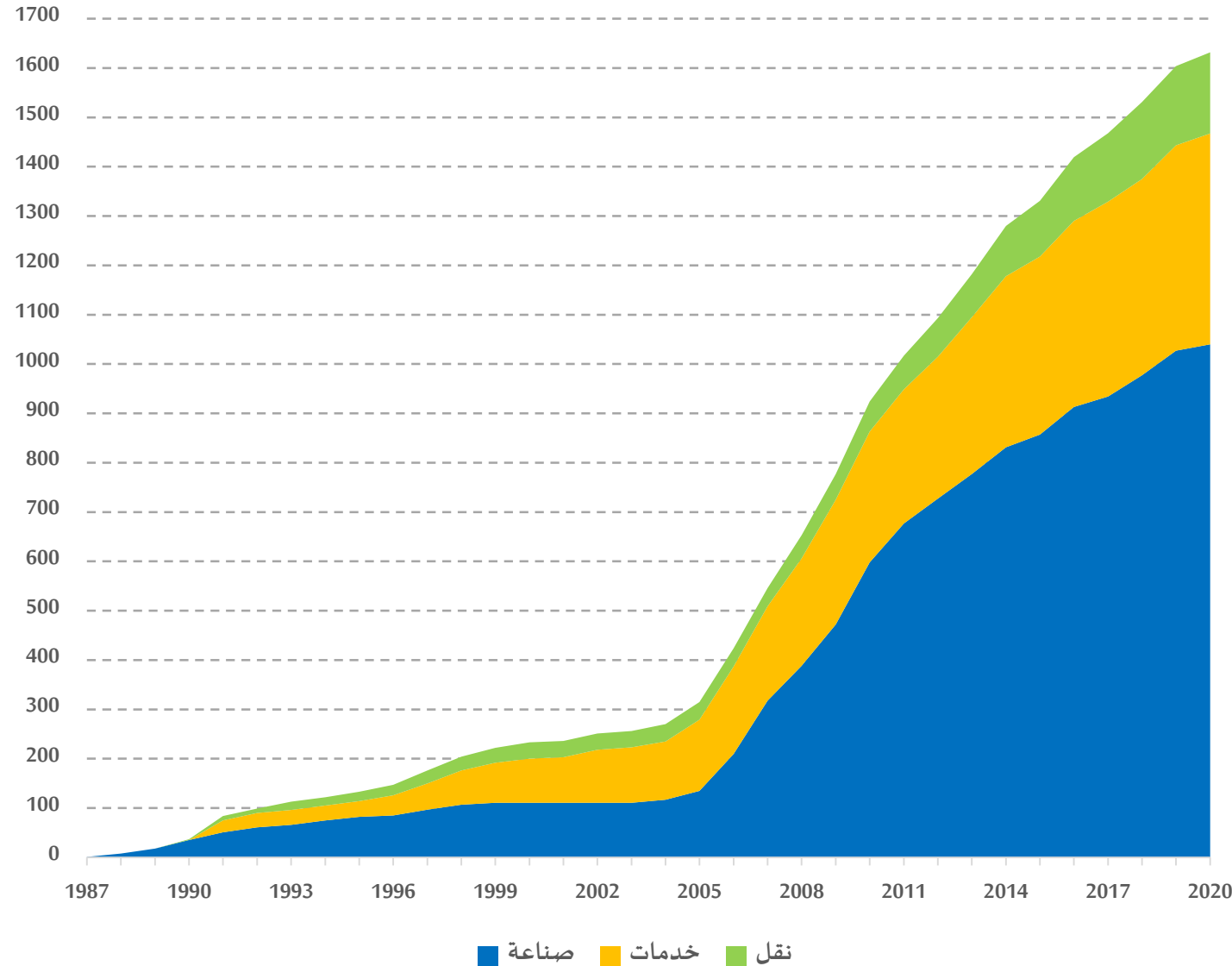
إنجاز استثمار بـ 5 دنانير

تخفيض دعم الدولة للطاقة  
بـ 3 دنانير

تخفيض الفاتورة الطاقة بـ 7  
دنانير

# برنامج التدقيق الطاقي الإجمالي والدوري

تطور عدد عقود البرامج للاستثمار في ميدان التحكم في الطاقة حسب القطاعات



- التدقيق الطاقي اجباري بدورية 5 سنوات بالنسبة للمؤسسات الصناعية (800 ط.م.ن) والمؤسسات الناشطة في قطاعي الخدمات والنقل (500 ط.م.ن)
- التدقيق الطاقي على الرسم البياني اجباري بالنسبة للبناءات في قطاعي الخدمات والسكن (200 ط.م.ن)
- الاستشارة المسبقة اجبارية بالنسبة للمشاريع الجديدة في قطاع الصناعة (800 ط.م.ن) وتستوجب ترخيص مسبق من الوزير المكلف بالطاقة (7000 ط.م.ن)

# برنامج التدقيق الطاقي الإجباري والدوري

## Cadre incitatif Audit:

Prime(*)	Taux	Plafond
Audit		30 kDT
Étude de faisabilité	Max 70%	
Accompagnement		70 kDT
Investissement matériel	Max 30%	200 kDT

Crédit(**)	Plafond	Taux d'intérêt	Durée de remboursement	Délai de grâce
AE/AEP	400 kDT	5%	7 ans max	2 ans max

(\*): FTE

(\*\*): Ligne de crédit FTE, hors résidentiel.



## Attribution du label:



### Bâtiments Neufs

Niveau du label	Argent	Or	Platine
Score du projet/Score max [%]	30-40	41-70	71-100

### Bâtiments Existants

Niveau du label	Argent	Or	Platine
Score du projet/Score max [%]	20-30	31-50	51-100



## Cadre incitatif :

	Prime(*)	Taux	Plafond	
Audit énergétique			30 kDT	
Étude de faisabilité		70%		
Accompagnement			70 kDT	
Investissement matériel		30%	200 kDT	
Crédit(**)	Plafond	Taux d'intérêt	Durée de remboursement	Délai de grâce
AE/AEP	400 kDT	5%	7 ans max	2 ans max

(\*): FTE

(\*\*): Ligne de crédit FTE, hors résidentiel (Nouvelles constructions).



## Systeme de Gestion de l'Énergie

### Cadre incitatif

Prime(*)	Taux	Plafond
Étude de faisabilité	70%	30 kDT
Accompagnement		70 kDT
Investissement matériel	40%	100 kDT

Crédit(**)	Plafond	Taux d'intérêt	Durée de remboursement	Délai de grâce
AE/AEP	80 kDT	5%	7 ans max	2 ans max

(\*): FTE

(\*\*): Ligne de crédit FTE, hors résidentiel (Nouvelles constructions).

## Projet Pilote

### Cadre incitatif

Prime(*)	Taux	Plafond
Étude de faisabilité	70%	30 kDT
Accompagnement		70 kDT
Investissement matériel	50%	100 kDT

Crédit(**)	Plafond	Taux d'intérêt	Durée de remboursement	Délai de grâce
AE/AEP	200 kDT	5%	7 ans max	2 ans max

(\*): FTE

(\*\*): Ligne de crédit FTE, hors résidentiel (Nouvelles constructions).

## PromoISOL

Isolation Thermique des Toitures  
العزل الحراري للأسطح

التكلفة المادية والتمويل : 320 مليون دينار  
مخطط تنفيذ المشروع: 2025-2021

### Mécanisme financier :

Prime(*)	Logement existant	Logement neuf
Investissement matériel	8 DT/m <sup>2</sup>	6 DT/m <sup>2</sup>

Crédit(**)	Plafond	Taux d'intérêt	Durée de remboursement	Délai de grâce
PROMO-ISOL	2400 DT	5%	7 ans max	2 ans max

(\*) : FTE.

(\*\*) : Ligne de crédit FTE.

Isolation  
thermique des  
toitures de  
65.000 unités  
d'habitation(\*\*) :



يهدف برنامج العزل الحراري لأسطح المنازل PROMOISOL إلى تنشيط سوق العزل الحراري وإبراز مدى جدوى هذه العملية في التخفيض من استهلاك الطاقة للتدفئة والتكييف وتحسين الرفاهة الحرارية في المباني. كما يهدف البرنامج إلى تقوية قدرات مؤسسات تركيز العزل الحراري وتوفير عرض ملائم لتعميم هذه العملية على نطاق واسع. ويرتكز هذا البرنامج على آلية تمويل مبتكرة تقوم على منحة استثمار وقرض ميسر من صندوق الانتقال الطاقوي يتم استرجاعه على مدى 7 سنوات وهو ما يمكن في أغلب الأحيان من تغطية كلفة القرض عبر المبالغ المقتصدة

# La promotion de la CLIM GAZ et du Stockage de Froid

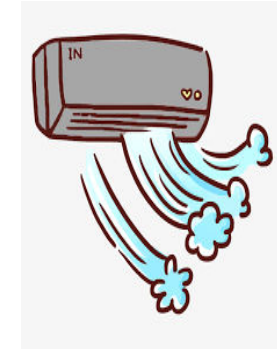
## Cadre incitatif:

Prime(*)	Taux	Plafond
Étude de faisabilité	Max 70%	30 kDT
Accompagnement		70 kDT
Investissement matériel	Max 30%	100 kDT

Crédit(**)	Montant	Plafond	Taux d'intérêt	Durée de remboursement	Délai de grâce
CLIM GAZ Stockage de Froid	Max 35%	200 kDT	5%	Max 7 ans	Max 2 ans

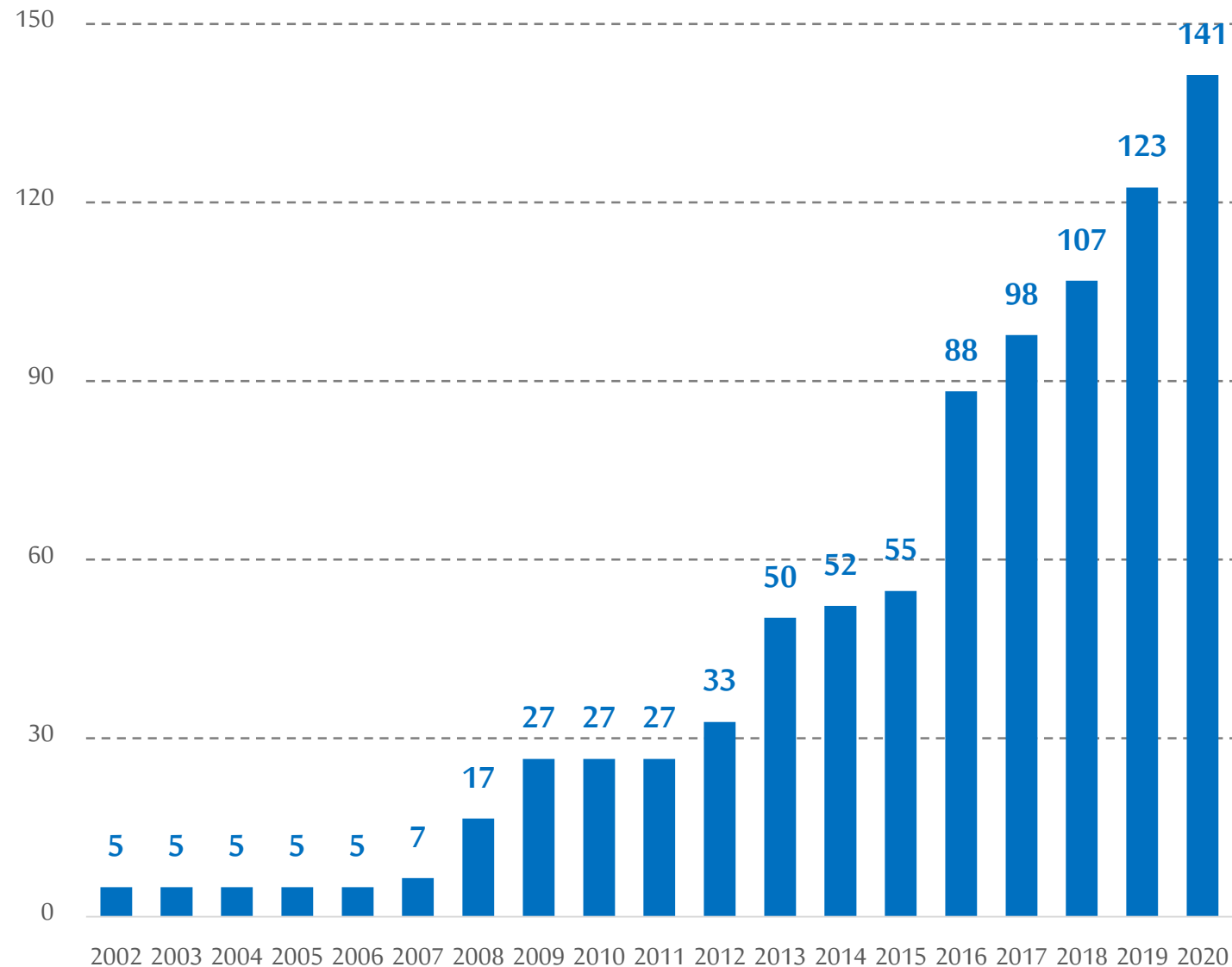
(\*): FTE.

(\*\*): Ligne de crédit FTE.



# برنامج النهوض بالتوليد المؤتلف للطاقة

تطور القدرة المركزة في التوليد المؤتلف للطاقة (ميغاواط)

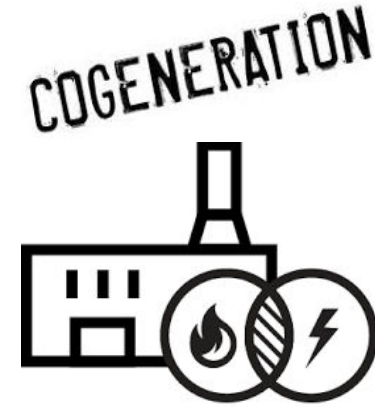


تقدر إمكانات التوليد المؤتلف للطاقة بحوالي 600 ميغاواط وتعمل الوكالة على الاستغلال الأمثل لهذه الإمكانيات عبر التعريف بهذه التكنولوجيا واحاطة المستهلكين على المستوى الفني والقانوني والتحفيزي.

وقد تم تركيز إلى موفى 2020، 45 وحدة للتوليد المؤتلف للطاقة منجزة و في طور الإنجاز بقدرة جمالية تناهز 141 ميغاواط كما سيتم الانتهاء من إعداد عشرة دراسات في سنة 2021، بقدرة جمالية إضافية تبلغ حوالي 25 ميغاواط

## Cadre incitatif:

Prime(*)	Taux	Plafond
Étude de faisabilité		30 kDT
Accompagnement	Max. 70%	70 kDT



Fonds d'investissement (**)	Plafond	Montant	Taux d'intérêt	Durée de remboursement	dont délai de grâce
Capital libéré minimum (30%)	Participation au capital	Max 60%	-	-	-
	Dotation remboursable		3%	Max 12 ans	5 ans

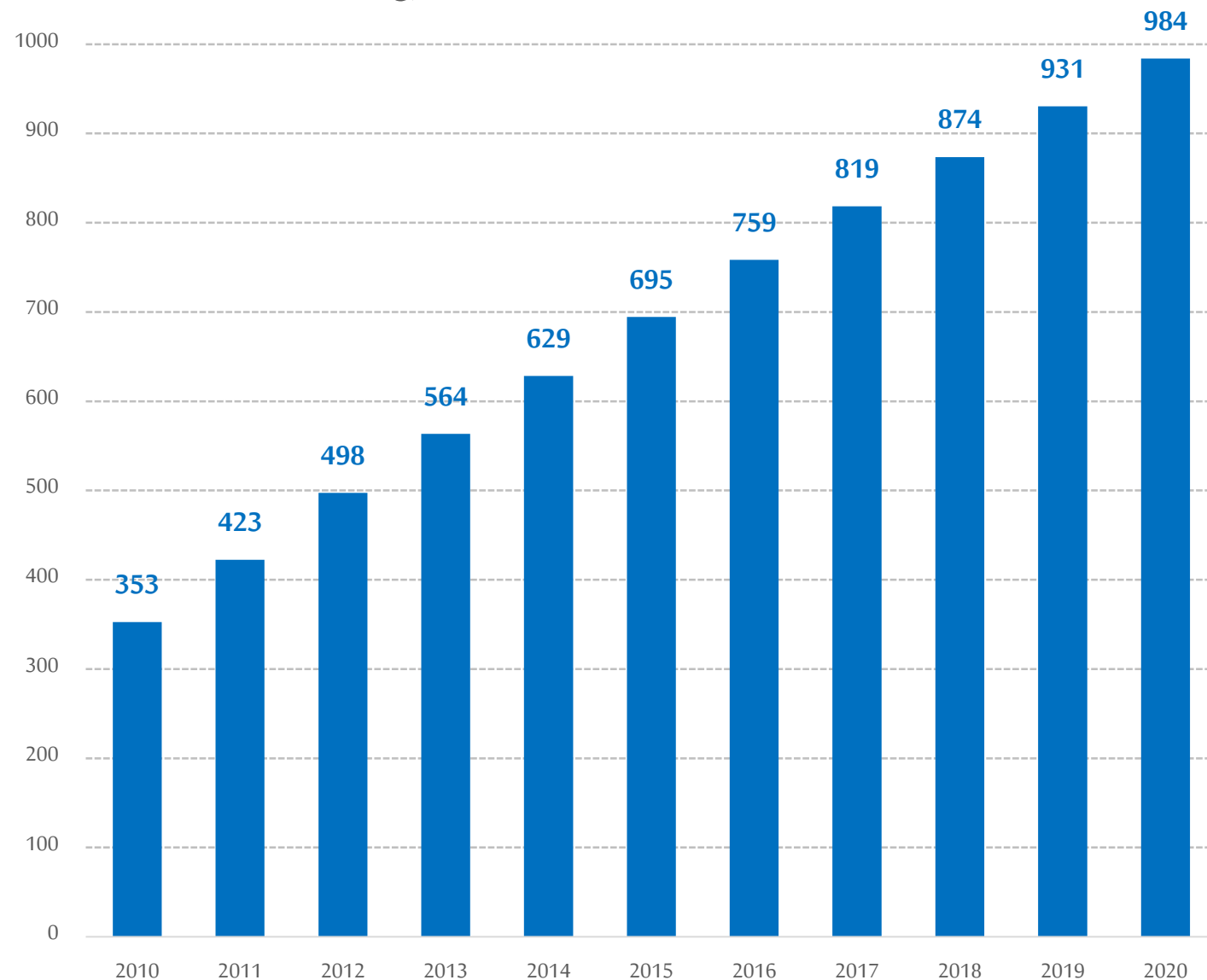
Crédit(**)	Montant	Plafond	Taux d'intérêt	Durée de remboursement	Délai de grâce
Crédit COGEN	Max 35%	600 kDT	5%	Max 7 ans	Max 2 ans

(\*): FTE.

(\*\*): Ligne de crédit FTE.

# برنامج النهوض بالسخانات الشمسية في قطاعي السكن والمهن الصغرى - بروسول

المساحة المركزة مجمعة (ألف متر مربع)

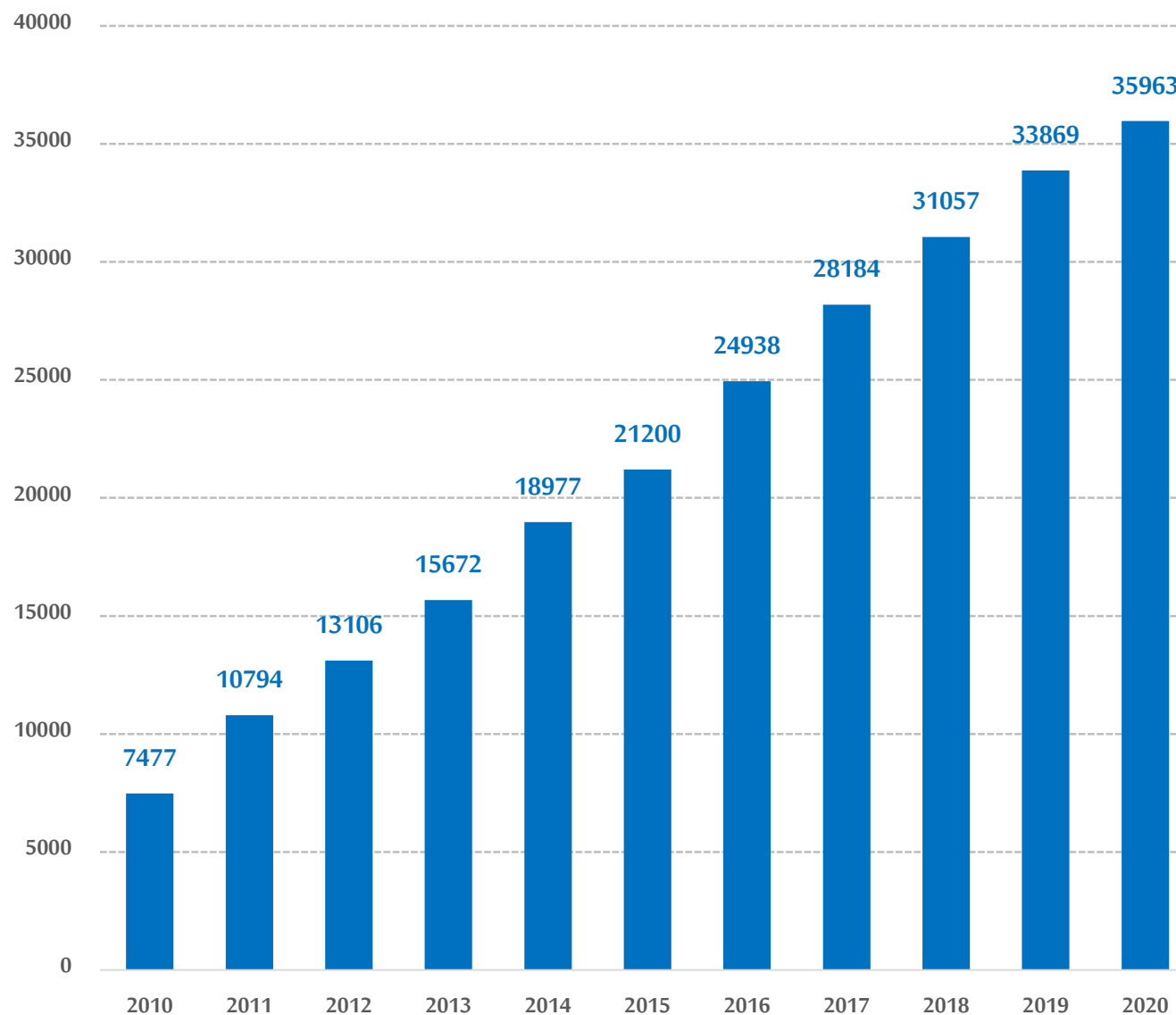


يرتكز هذا البرنامج على آلية تمويل مبتكرة تقوم على منحة استثمار من صندوق الانتقال الطاقي وقرض لتغطية المبالغ المتبقية يتم استرجاعه على مدى 5 سنوات عبر فاتورة الكهرباء والغاز. وقد مكن هذا البرنامج من إحداث:

- 55 شركة مزودة معتمدة،
- 650 شركة تركيب معتمدة حسب منظومة الجودة QUALISOL،
- نسيج صناعي يتكون من 10 صناعيين بنسبة ادماج تصل إلى 65% يغطي 90% من سوق السخانات الشمسية المحلية،
- 6000 مواطن شغل بين مواطن شغل مباشرة وغير مباشرة،

# برنامج النهوض بالسخانات الشمسية في قطاعي الخدمات والصناعة

المساحة المركزة مجمعة (متر مربع)



بعد نجاح التجربة في القطاع السكني ولاستغلال الإمكانيات المتاحة في مختلف القطاعات الاقتصادية، أطلقت الوكالة، منذ سنة 2009، في إنجاز برنامج PROSOL Collectif لمساعدة المؤسسات الاقتصادية في التقليل من الفاتورة الطاقية الخاصة بتسخين المياه أو إنتاج البخار. وتتمثل آلية:

الباب الثاني من صندوق الإنتقال الطاقى

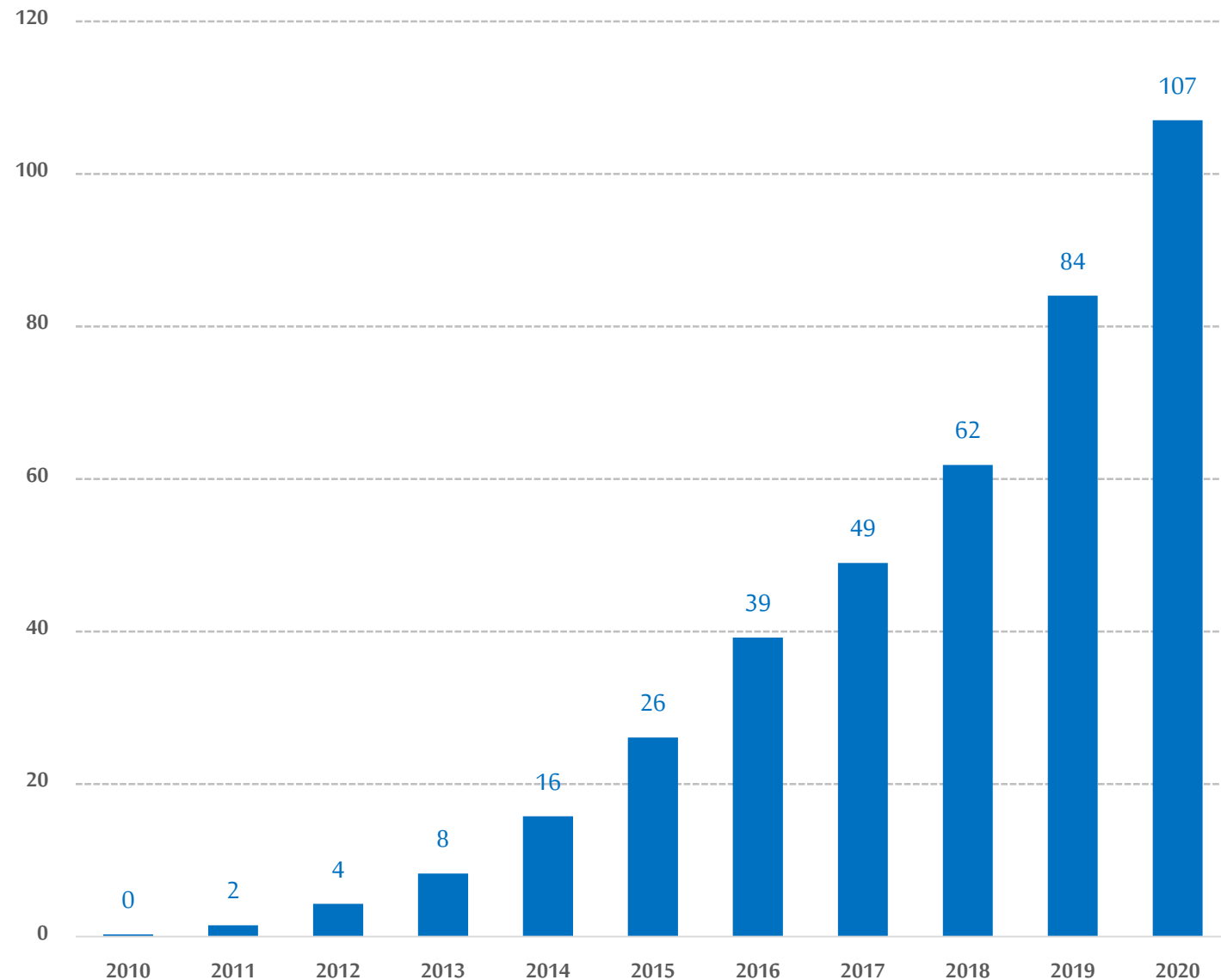
- 30% من كلفة الاستثمارات المادية (تجهيزات وتركيز) وبسقف 250 دينار للمتر المربع الواحد
- 70% من كلفة الدراسات والمراقبة على أن لا يتجاوز سقف المنحة 30 000 ألف دينار

الباب الثالث من صندوق الإنتقال الطاقى

- قرض بنسبة 35% من المبلغ الجملي للاستثمار وبسقف 350 ألف دينار من الاستثمارات
- منحة استثمار بنسبة لا تتجاوز 10% من كلفة التجهيزات وبسقف 200 ألف دينار
- 70% من كلفة الدراسات والمراقبة على أن لا يتجاوز سقف المنحة 30 000 ألف دينار

# (استهلاك أكثر من 1800 ك.و.س في السنة) PROSOL-Elec برنامج النهوض بالمباني الشمسية – بروسول إلإك –

القدرة المركزة مجمعة (ميغاواط)



يهدف برنامج PROSOL-ELEC الى النهوض باستعمال الطاقة الشمسية لإنتاج الكهرباء في المباني المرتبطة بشبكة الجهد المنخفض. ويرتكز هذا البرنامج على آلية تمويل مبتكرة تقوم على منحة استثمار من صندوق الانتقال الطاقوي وقرض لتغطية المبالغ المتبقية يتم استرجاعه على مدى 7 سنوات عبر فاتورة الكهرباء والغاز وهو ما يمكن في أغلب الأحيان من تغطية كلفة القرض عبر المبالغ المقتصدة.

وعلاوة على الجوانب الطاقوية فقد مكن البرنامج من تطوير نسيج صناعي وخدماتي ملائم يتكون أساسا من:

300 شركة مزودة معتمدة، 500 شركة تركيب معتمدة ، نسيج صناعي يتكون من 4 صناعيين، 1000 موطن شغل مباشر،



## تجديد شبكة التنوير العمومي

الكلفة: 7,5 مليون دينار  
مدة الإنجاز: 24 شهر

## التحكم في الطاقة بالمساجد

الكلفة: 2,6 مليون دينار  
مدة الإنجاز: 24 شهر

## برومولاد PROMOLED

الكلفة: 40 مليون دينار  
مدة الإنجاز: 36 شهر

## البرنامج الثلاثي للتوعية

### والاتصال

الكلفة: 4,5 مليون دينار  
مدة الإنجاز: 36 شهر

## بروسول إلاك الاجتماعي

الكلفة: 9,4 مليون دينار  
مدة الإنجاز: 24 شهر



صندوق الانتقال الطاقي: 64 مليون دينار

# PROSOL ELEC SOCIAL ---PROSOL ELEC Economique

برنامج النهوض بالمباني الشمسية – بروسول إلاك الاقتصادي –  
PROSOL-Elec Economique (استهلاك بين 1200 و 1800 ك.و.س/سنة)

برنامج النهوض بالمباني الشمسية – بروسول إلاك الاجتماعي –  
PROSOL-Elec Social (استهلاك أقل من 1200 ك.و.س/سنة)



يشمل برنامج PROSOL ELEC Economique الأسر التي تستهلك بين 1200 و 1800 ك.و.س في السنة ( 100 و 150 ك.و.س/شهر). والمقدر عددهم بحوالي 750 ألف عائلة.

وتتمثل آلية تمويل البرنامج في منحة من الصندوق الإنتقال الطاقى بـ 1500 دينار لكل جهاز وقرض تسنده الشركة التونسية للكهرباء والغاز على مدى 10 سنوات بفائض 3%. وسيتم دعم نسبة الفائض من (TMM+1,4) إلى 3% عبر منحة من صندوق الانتقال الطاقى وهبة من صندوق (NAMA FACILITY) بقيمة 15,1 مليون أورو على مدى الفترة 2021-2024 لتغطية مرحلة نموذجية تستهدف 67 ألف عائلة

المبلغ ( ألف دينار)	آلية التمويل
79 600	منحة (صندوق الإنتقال الطاقى)
151 600	قرض الشركة التونسية للكهرباء والغاز (بنك تجاري)
32 800	هبة لدعم لنسبة الفائدة على القرض (NAMA FACILITY)
15 000	دعم لنسبة الفائدة على القرض (صندوق الإنتقال الطاقى)
279 000	المجموع العام

يهدف برنامج بروسول إلاك الاجتماعي PROSOL ELEC Social الى تقليص دعم الدولة لفاتورة الكهرباء مع ضمان ولوج كافة الفئات الإجتماعية التي تستهلك أقل من 1200 كيلواط ساعة في السنة والذي يبلغ عددهم 1.12 مليون عائلة والتي تنتفع بدعم الدولة للطاقة الكهربائية بقرابة 80% من كلفة الكهرباء.

□ هذا البرنامج تمت المصادقة عليه من قبل الحكومة بتاريخ 25 ماي 2018 وتم إقتراح تمويله جزئيا من صندوق الانتقال الطاقى.

□ إنطلقت الوكالة منذ بداية سنة 2021 في إنجاز عملية نموذجية بولاية توزر تتمثل في تركيب 4 آلاف وحدة شمسية فوطوضونية تسبق مرحلة تعميم المشروع.

□ سيتكفل صندوق الانتقال الطاقى بتكاليف المرحلة النموذجية والتي تناهز الـ 10 مليون دينار فيما جاري البحث حاليا على مصادر تمويل لتغطية تكاليف تعميم هذا البرنامج على كافة العائلات



Appui  
complémentaire

U.E (programme OTE)

50 Millions d'Euros d'Appui budgétaire au FTE,



Ligne de  
crédit  
SUNREF

SUNREF

Prêt Max de 1 à 2 M€ de crédit sur une durée de 10 ans dont 2 ans en différé avec un taux d'intérêt inférieurs aux taux du marché,

Dossier présenté au choix du porteur de projet : UBCI, UIB, Amen Bank, BH Bank,

# برنامج تحالف البلديات من أجل الانتقال الطاقي – ACTE



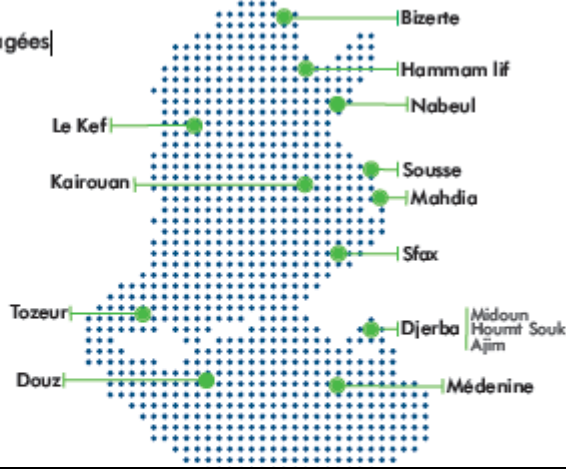
Alliance des Communes pour  
la Transition Energétique

## ACTE

تحالف البلديات من  
أجل الإنتقال الطاقي

### VILLES PILOTES DU PROGRAMME

Les Villes pilotes engagées  
dans la démarche de  
gestion-qualité ACTE



يهدف البرنامج إلى تفعيل دور البلديات في المجهود الوطني للتحكم في الطاقة ومساعدتها على ضبط وتنفيذ إستراتيجيات محلية للانتقال الطاقي بتمويل من التعاون الدولي السويسري بميزانية تقدر بـ 3,6 مليون فرنك سويسري. وتتمثل أهم الأنشطة التي يتم تنفيذها في إطار هذا البرنامج في:

- إنجاز تدقيق طاقي شامل للمنشآت لفائدة 350 بلدية
- تصميم منظومة إعلامية لمتابعة الاستهلاك الطاقي
- تصميم علامة جودة طاقية للبلديات ACTE
- تمويل 15 مشروع نموذجي لفائدة البلديات النموذجية
- تصميم برنامج تكوين لفائدة البلديات في المجالات الطاقية
- تصميم آلية تمويل خصوصية للمشاريع الطاقية

المبالغ المخصصة		المصدر	
مليون دينار	مليون أورو		
1,7	0,5	FTE	موارد عامة للميزانية
0,5	0,2	ميزانية الوكالة	
0,5	0,2	مساهمة البلديات	
11,3	3,4	SECO-SUISSE	هبات
1,5	0,5	مساهمة الوكالة	مساهمات عينية
15,5	4,7		



# TEEP

Transition Energétique dans  
les Etablissements Publics

Bâtir l'énergie qui dure



يهدف برنامج الانتقال الطاقى في المنشآت العمومية الى تجهيز المؤسسات العمومية بمحطات شمسية فولطاضوية للإنتاج الذاتى للكهرباء وانجاز عمليات للنجاعة الطاقية مما يمكّن هذه المؤسسات من خفض الطلب على الطاقة وترشيد النفقات.

يمتد تنفيذ البرنامج خلال الفترة 2021-2024 ويتم تمويل مجمل العمليات المدرجة في إطاره من دراسات خصوصية واستثمارات مادية وغير مادية، عبر قروض خارجية موظفة مسندة من قبل البنك الألماني للتنمية بالإضافة الى مساهمة صندوق الانتقال الطاقى.

المبالغ المخصصة		المصدر		
مليون دينار	مليون أورو			
10	3	FTE	موارد عامة للميزانية	ميزانية
17	5	KfW	قروض خارجية موظفة	الدولة
50	15			
112	34	KfW	هبات	موارد أخرى
8	2,5			
5	1,5	مساهمة الوكالة	مساهمة عينية	
7	2			
208	42,5	التكلفة الجمالية للمشروع		

# Merci pour votre Attention



**Ing BACCOUCHE Abdelkader**

**Directeur de l'Efficacité Energétique dans le secteur du Bâtiment**

**Mail :**

[abdelkader.baccouche@anme.nat.tn](mailto:abdelkader.baccouche@anme.nat.tn)