An aerial photograph of a large-scale solar farm in a desert environment. The solar panels are arranged in neat, parallel rows that stretch across the landscape. The ground is a mix of light brown and tan colors, typical of an arid region. The sky is a clear, bright blue. The overall scene depicts a significant investment in renewable energy infrastructure.

Quelques chiffres des marchés  
photovoltaïque, solaire thermique et éolien du  
Maroc et de leur impacts

# Qu'est-ce que l'AMISOLE ?

AMISOLE est membre de la FENELEC qui est adhérente à la CGEM



# **CGEM:** *Confédération Générale des Entreprises du Maroc*

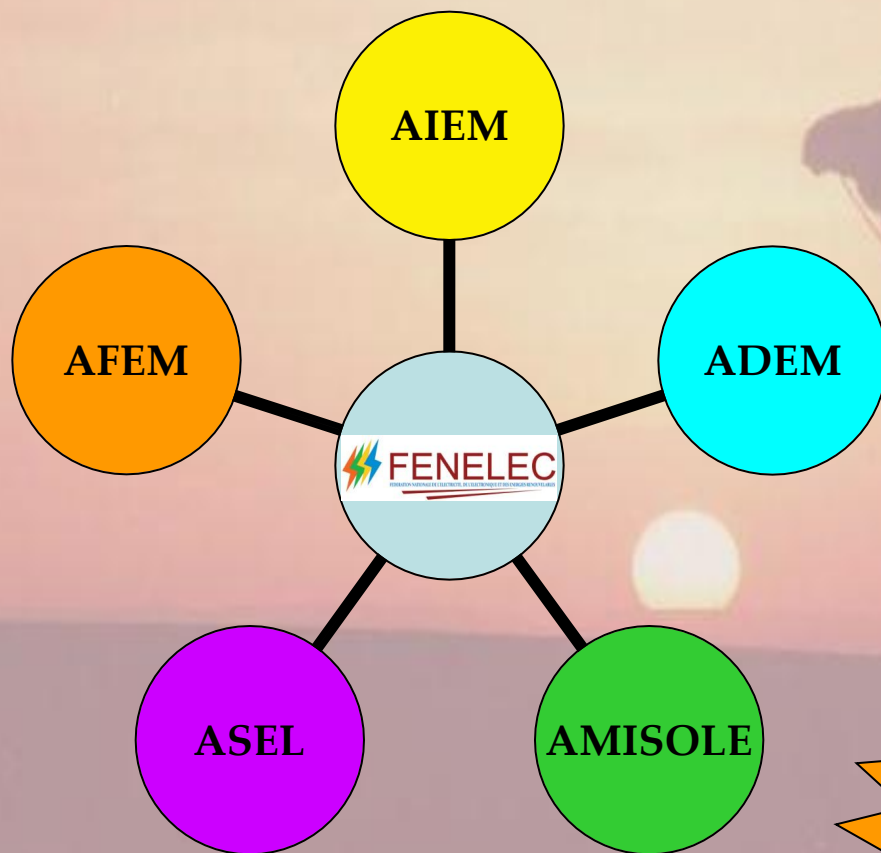
La **CGEM** compte 31 Fédérations sectorielles à divers titres et couvrant l'ensemble de l'activité économique :

- Fédération Nationale des Agents et Courtiers d'Assurance au Maroc (**FNACAM**)
- Fédération des Entreprises d'Artisanat (**FEA**)
- Fédération Nationale de l'Agro-alimentaire (**FENAGRI**)
- Fédération Marocaine des Sociétés d'Assurance et de Réassurance (**FMSAR**)
- Fédération de l'Automobile (**FA**)
- Fédération Interprofessionnelle du Secteur Avicole (**FISA**)
- Fédération des Secteurs Bancaire et Financier (**FSBF**)
- Fédération Nationale du Bâtiment et Travaux Publics (**FNBTP**)
- Fédération de la Chimie et Parachimie (**FCP**)
- Fédération du Commerce et Services (**FCS**)
- Fédération Nationale de l'Électricité et de l'Électronique et des Énergies renouvelables (**FENELEC**)
- Fédération de l'Énergie
- Fédération de l'Enseignement Supérieur Privé et Technique (**FESPT**)
- Fédération des Industries du Cuir (**FEDIC**)
- Fédération des Industries Forestières, de l'Emballage et des Arts (**FIFAGE**)
- Fédération des Industries des Matériaux de Construction (**FMC**)
- Fédération des Industries Métallurgiques Mécaniques et Électriques (**FIMME**)
- Fédération Nationale des Industries de Transformation et de Valorisation des Produits de la Pêche (**FENIP**)
- Fédération Marocaine des Médias (**FMM**)
- Fédération des Mines (**FDIM**)
- Fédération Nationale de la Minoterie (**FNM**)
- Fédération Nationale des Négociants en Céréales et Légumineuses (**FNCL**)
- Fédération des Nouvelles technologies de l'Information, des Télécommunications et de l'Off-shoring (**APEBI**)
- Fédération des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (**FPMA**)
- Fédération Nationale des Promoteurs Immobiliers (**FNPI**)
- Fédération du Textile (**AMITH**)
- Fédération Nationale du Tourisme (**FNT**)
- Fédération du Transport (**CNTL**)
- Groupement des Industriels Marocains Aéronautique et Spatial (**GIMAS**)
- Fédération des Pêches Maritimes (**FPM**)
- Fédération Nationale des Associations de Microcrédit (**FNAM**)



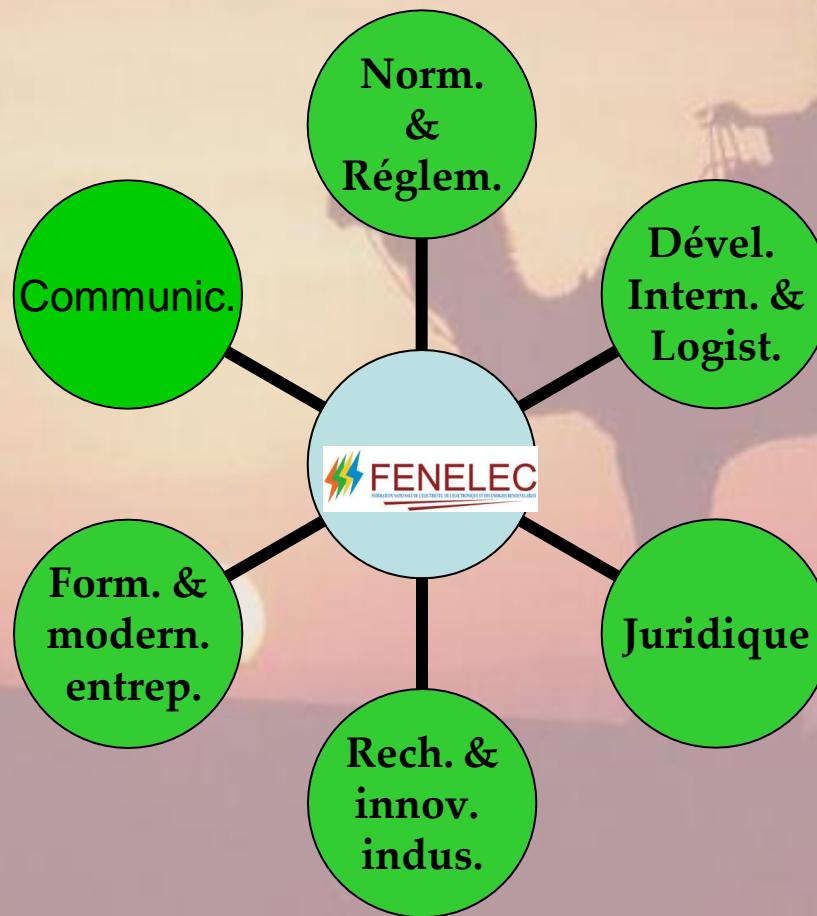
# FENELEC: *Fédération Nationale de l'Électricité, de l'Électronique et des Énergies Renouvelables*

FENELEC, créée en novembre 1997, compte plus de 400 entreprises adhérentes, représentant plus de 95% de l'activité produits et services des secteurs électrique, électronique et des énergies renouvelables.



5 Associations

# FENELEC: *Fédération Nationale de l'Électricité, de l'Électronique et des Énergies Renouvelables*



6  
Commissions



# AMISOLE

Énergie Solaire  
**PHOTOVOLTAÏQUE**

L'AMISOL, créée en 1987, puis devenue AMISOLE est l'association professionnelle des entreprises agissant dans les énergies renouvelables (près de 70 membres aujourd'hui).

Depuis juin 2010, l'AMISOLE est la 5<sup>e</sup> association professionnelle de la FENELEC, Fédération Marocaine de l'Électricité, regroupant les entreprises de l'électricité et l'électronique.



Énergie Solaire  
**THERMIQUE**

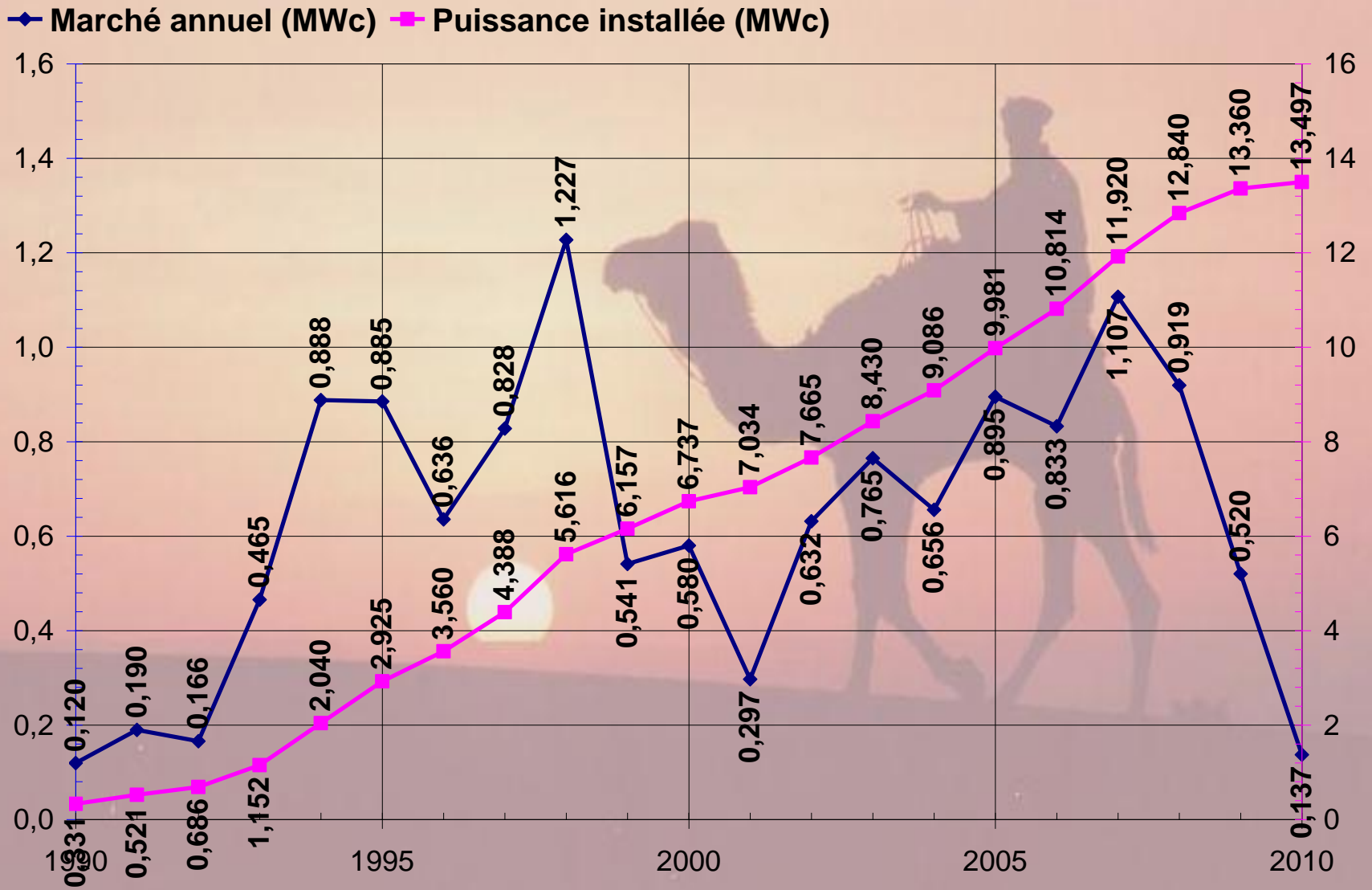
Énergie  
**EOLIENNE**



A silhouette of a person riding a camel is shown against a bright, hazy sunset sky. The sun is a large, glowing orb on the horizon, partially obscured by the camel's legs. The overall scene is a classic desert landscape at dusk.

**Marché du  
solaire photovoltaïque**

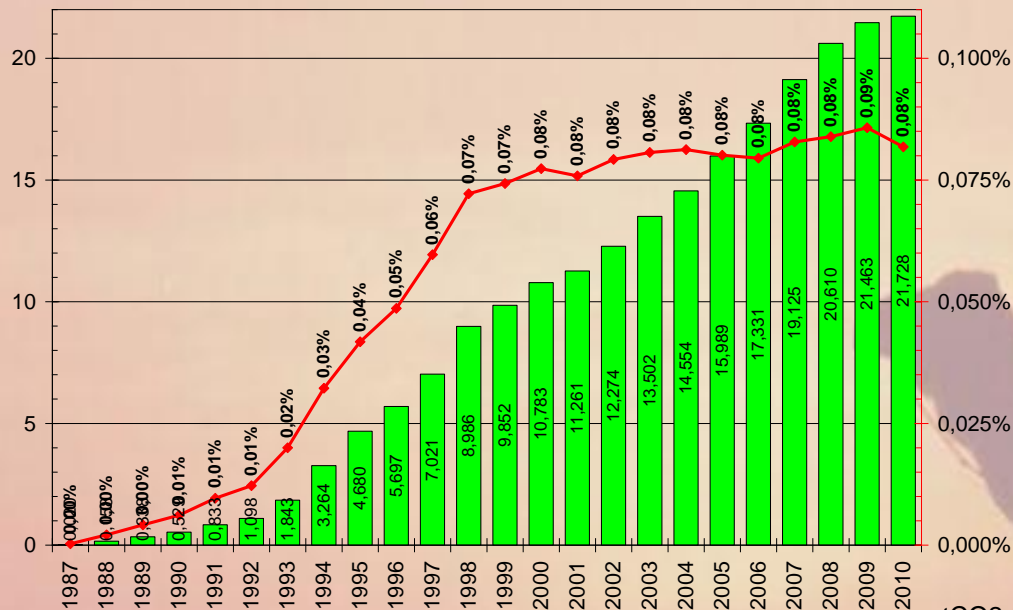
# Quantités



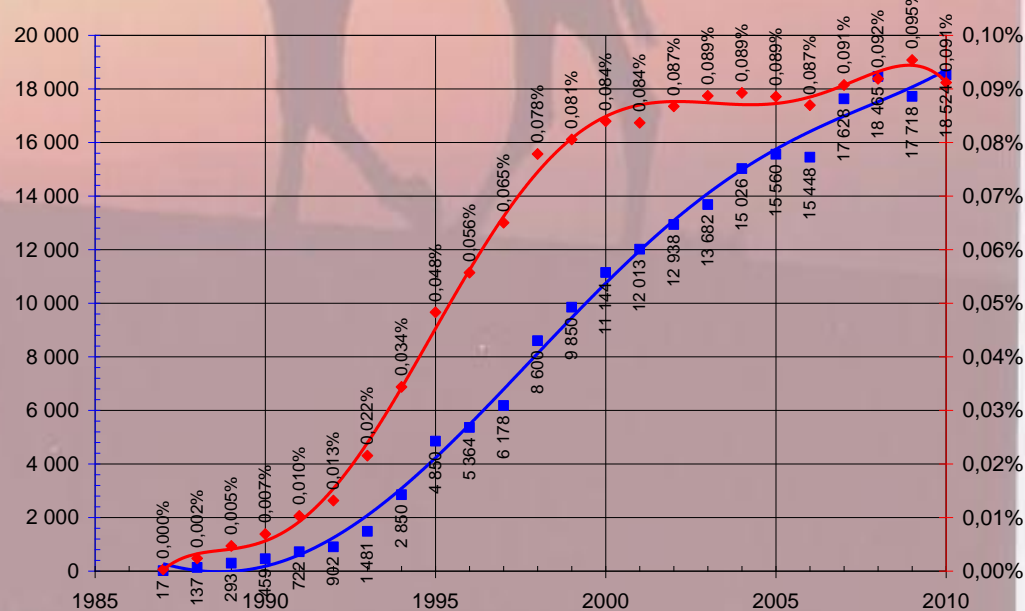


# Impact énergétique et environnemental

■ GWh élec. économisés à 1,60 kWh/Wc.an    ◆ Part d'énergie électrique évitée

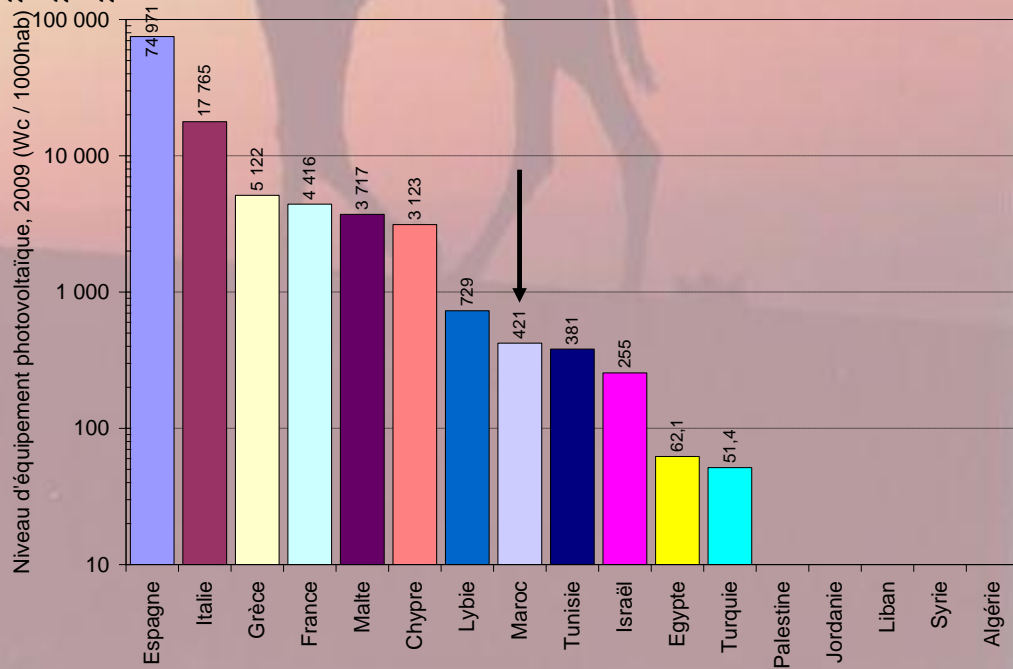
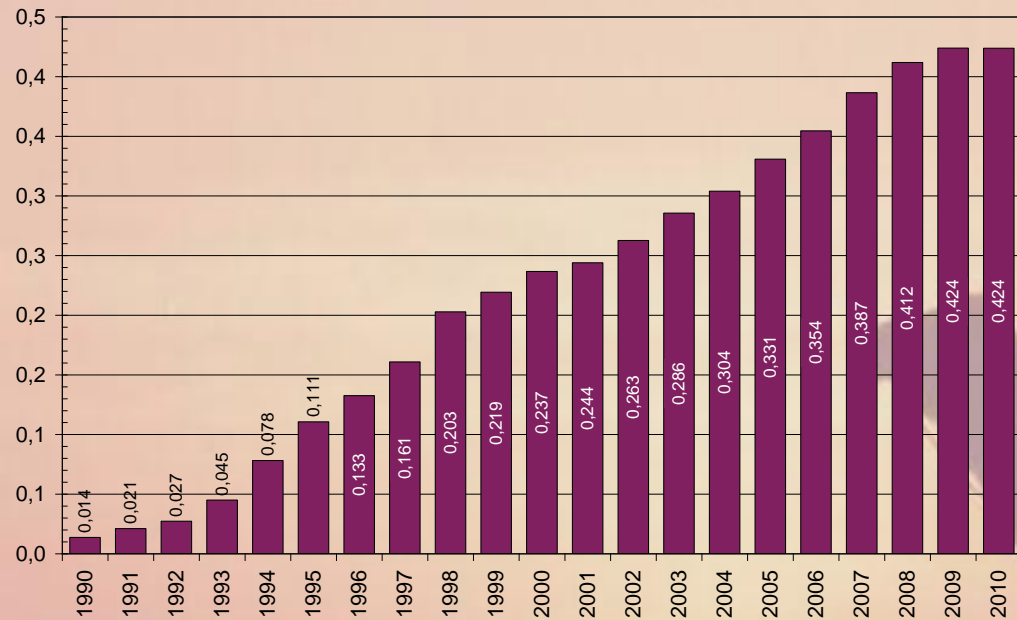


■ tCO2 évitées par le photovoltaïque    ◆ Part évitée des GES électriques par le PV



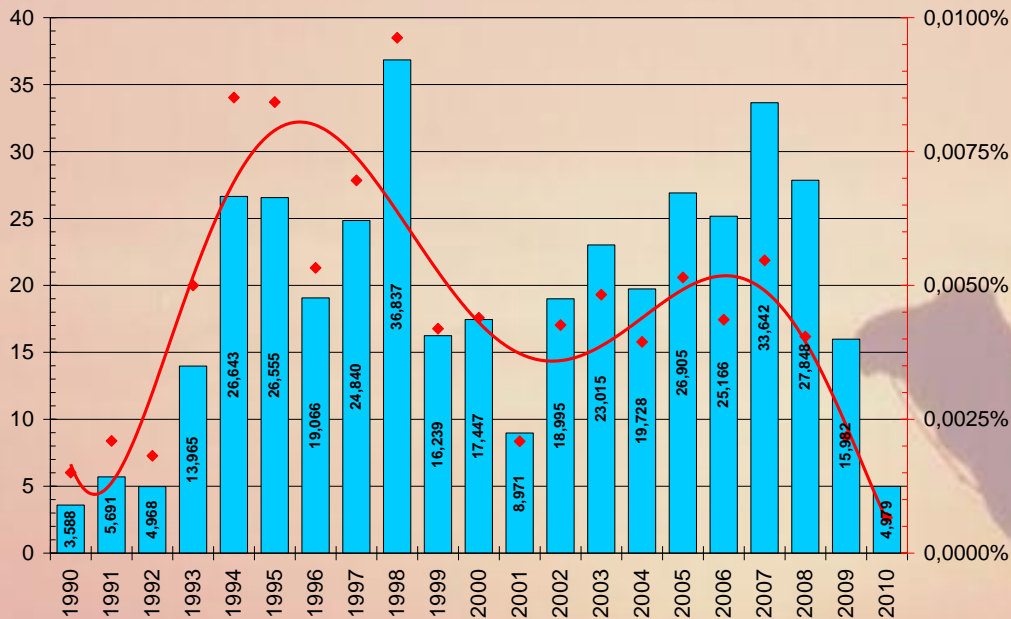
# Niveau d'équipement

■ Niveau d'équipement (Wc/hab)

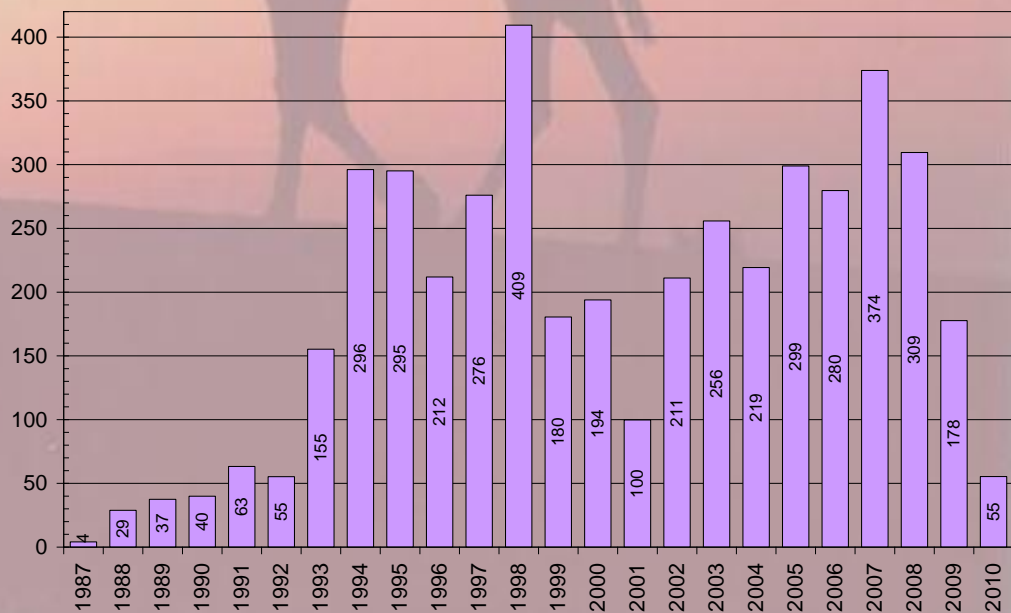


# Valeur ajoutée et impact social

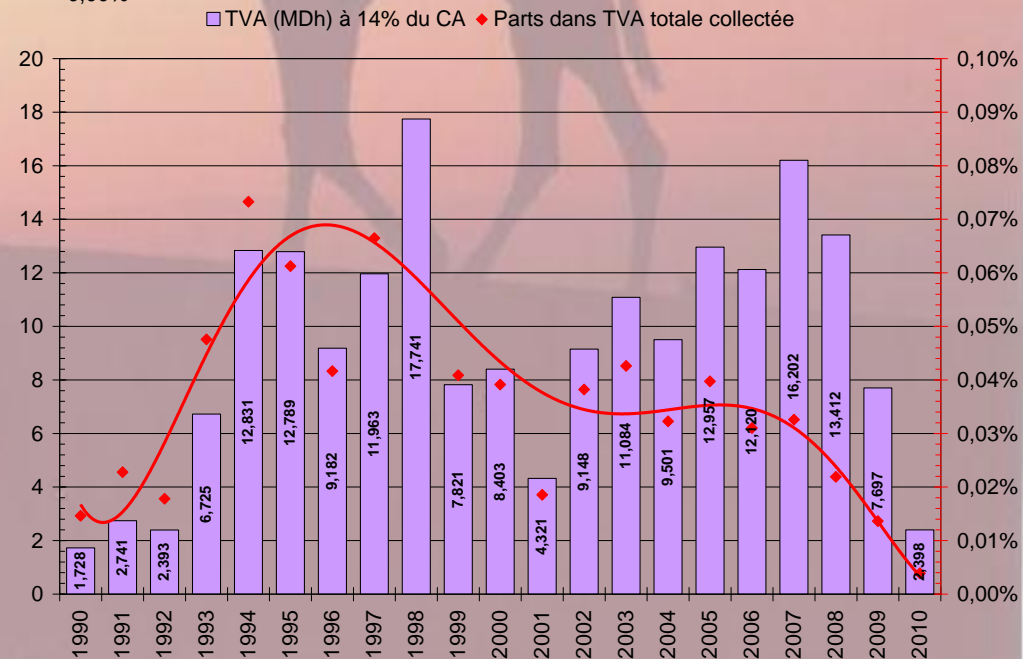
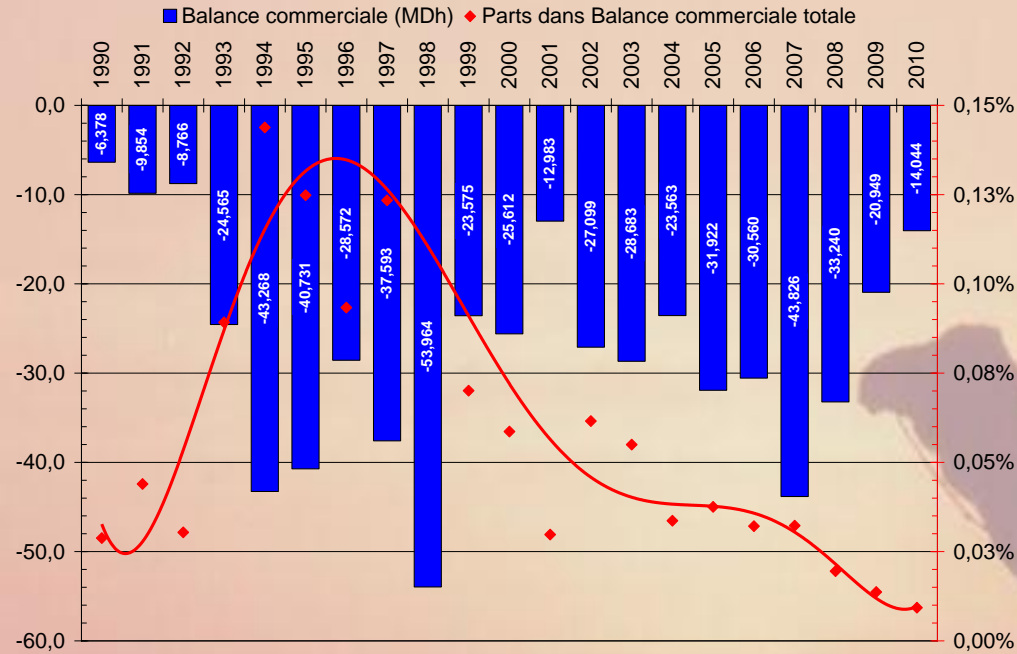
■ Valeur ajoutée (MDh) à 25% du CA ◆ Parts dans PIB National (GDh)



■ Emplois plein temps à raison de 90 000 Dh de VA/emploi

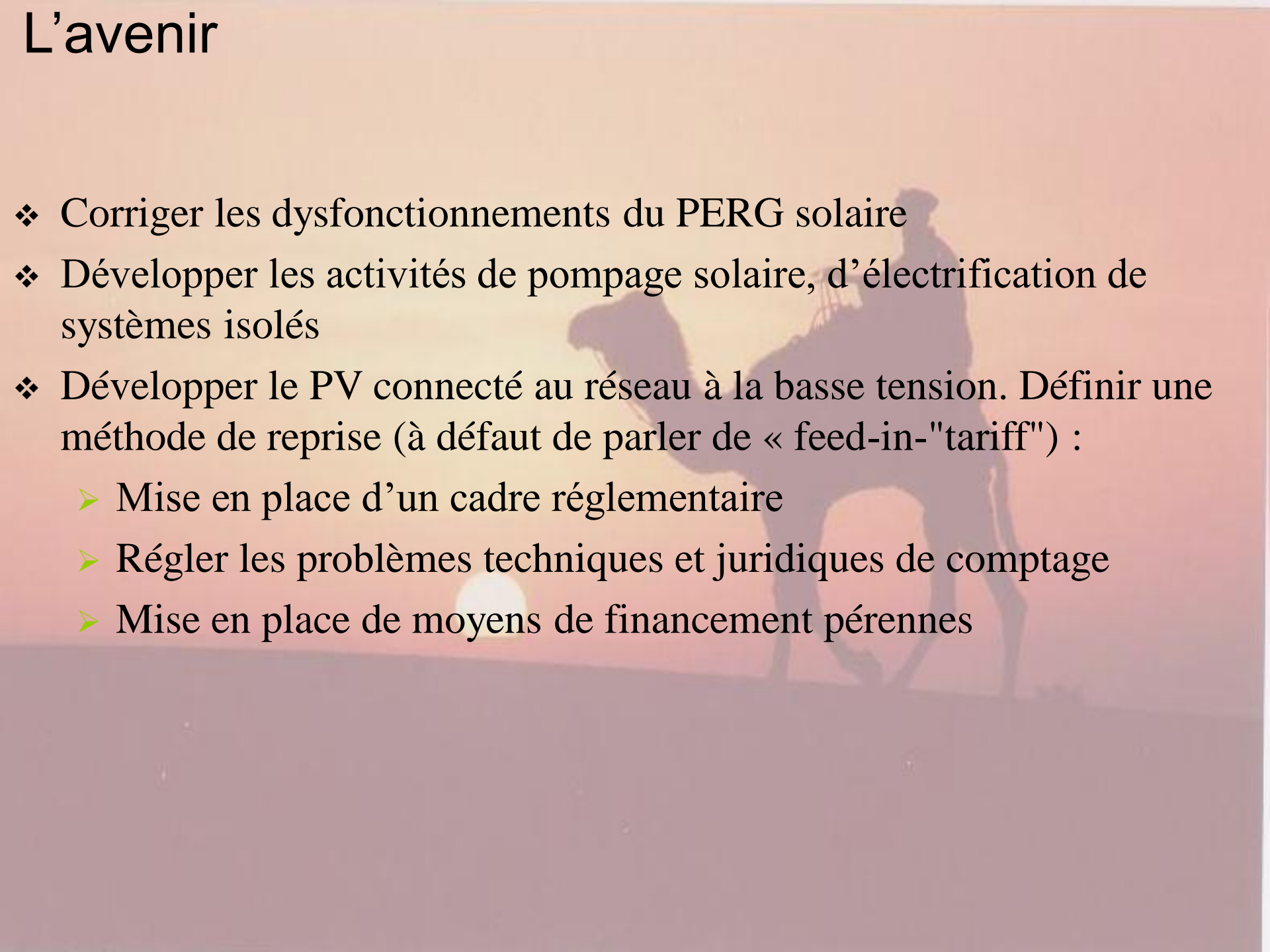


# Balance commerciale et fiscalité



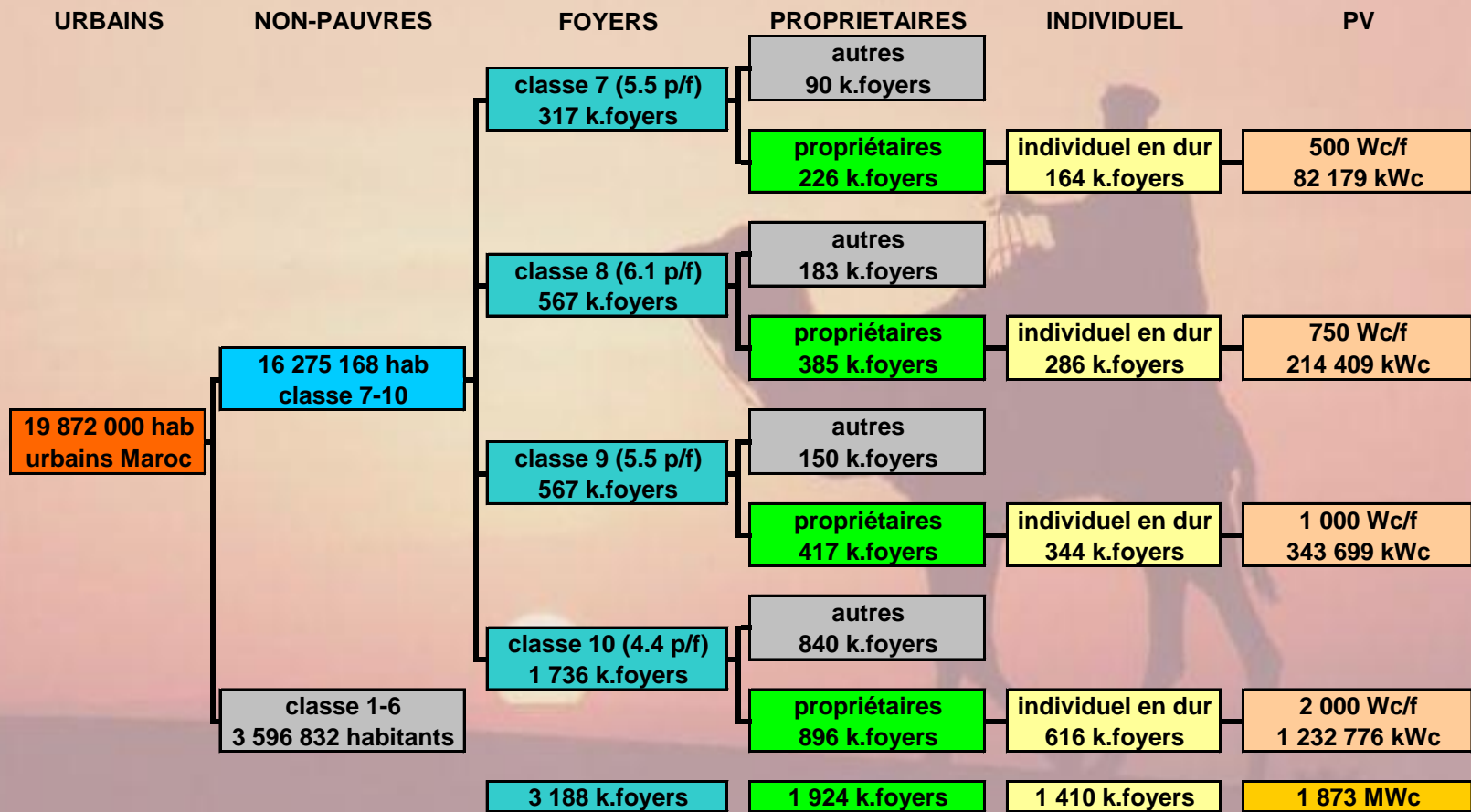


# L'avenir

A silhouette of a person riding a camel is visible in the background, set against a warm, orange-hued sunset sky. The camel is facing left, and the rider is seated on its back. The sun is low on the horizon, creating a soft glow.

- ❖ Corriger les dysfonctionnements du PERG solaire
- ❖ Développer les activités de pompage solaire, d'électrification de systèmes isolés
- ❖ Développer le PV connecté au réseau à la basse tension. Définir une méthode de reprise (à défaut de parler de « feed-in-*"tariff"*) :
  - Mise en place d'un cadre réglementaire
  - Régler les problèmes techniques et juridiques de comptage
  - Mise en place de moyens de financement pérennes

# Que pourraient produire les foyers urbains ?

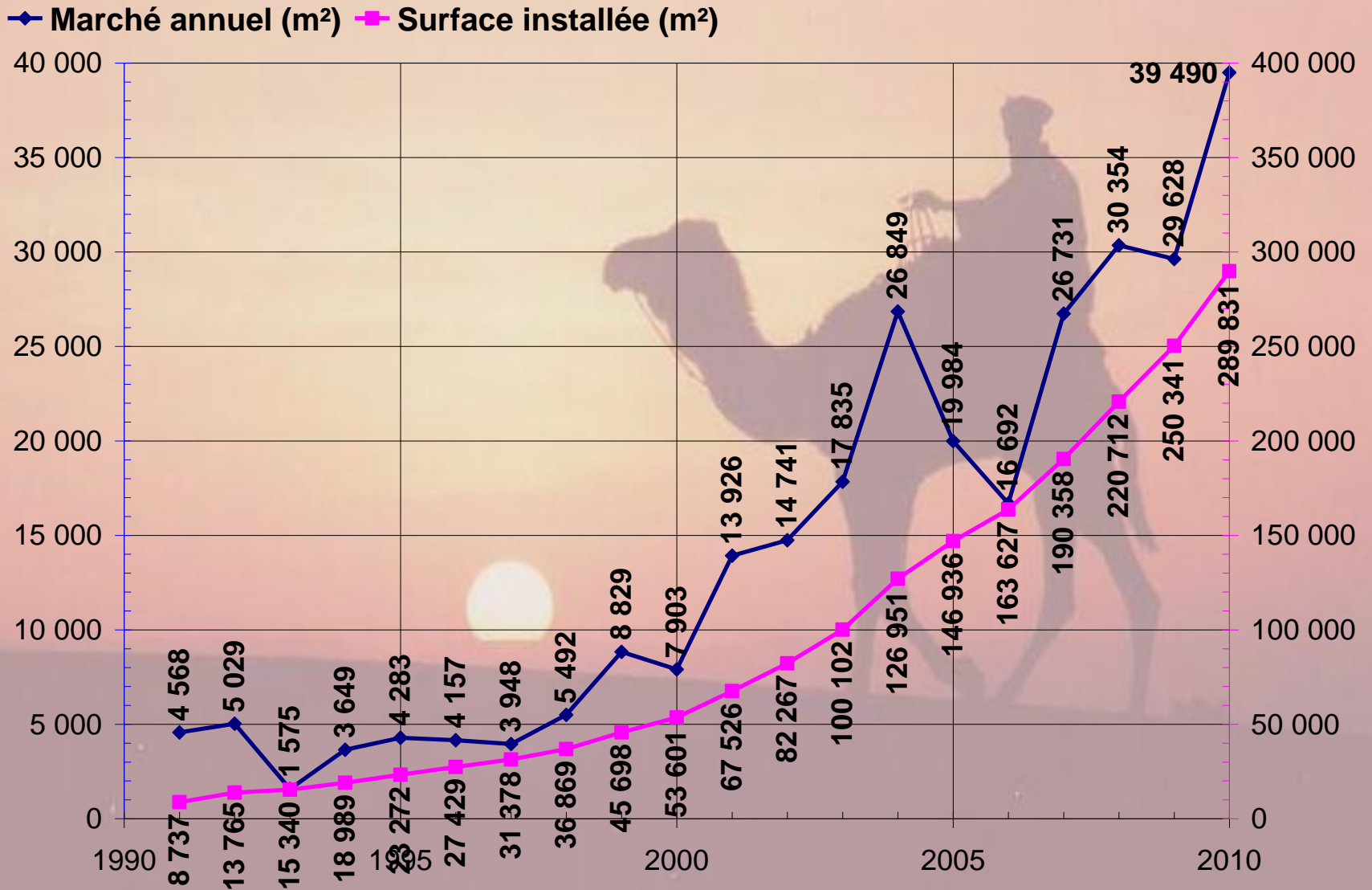


Équivalent au Plan Solaire Marocain, soit 140 fois plus que les 13,5MWc installés. Pour une productivité de 1,6 kWh/Wc.an, cela générerait **3'000 GWh annuels**, soit presque 13% de toutes les ventes d'électricité de l'ONE de 2010 et **7% des ventes de 2020**. Il est certain que ceci ne se fera que très graduellement, mais encore faut-il commencer !

A silhouette of a person riding a camel is shown against a bright, hazy sunset sky. The sun is a glowing orb on the horizon, partially obscured by the camel's hump. The scene is set in a desert landscape with rolling dunes.

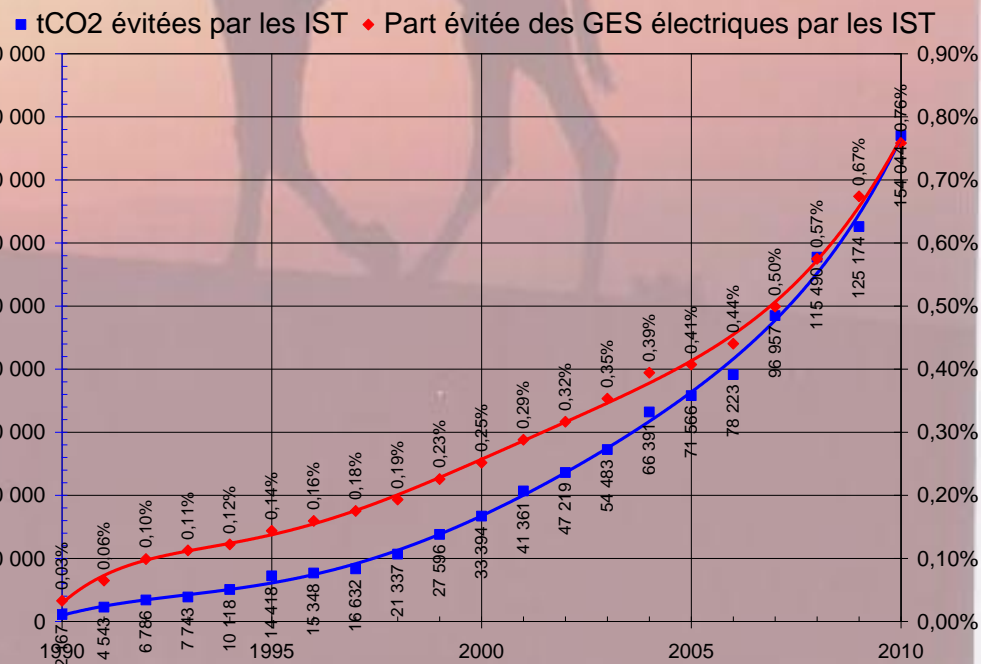
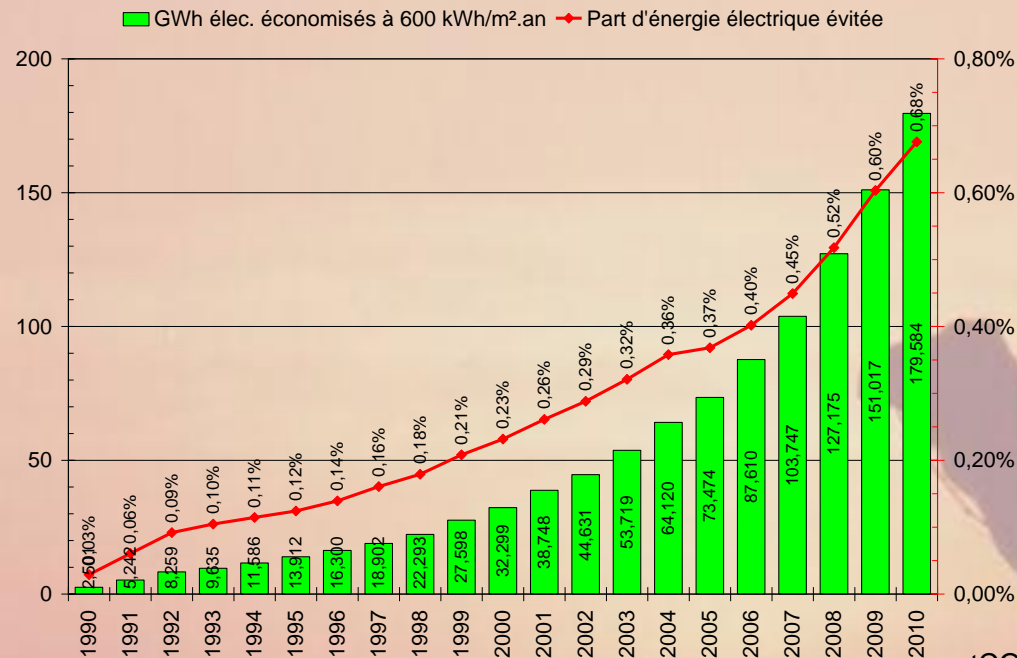
**Marché du  
solaire thermique**

# Quantités





# Impact énergétique et environnemental

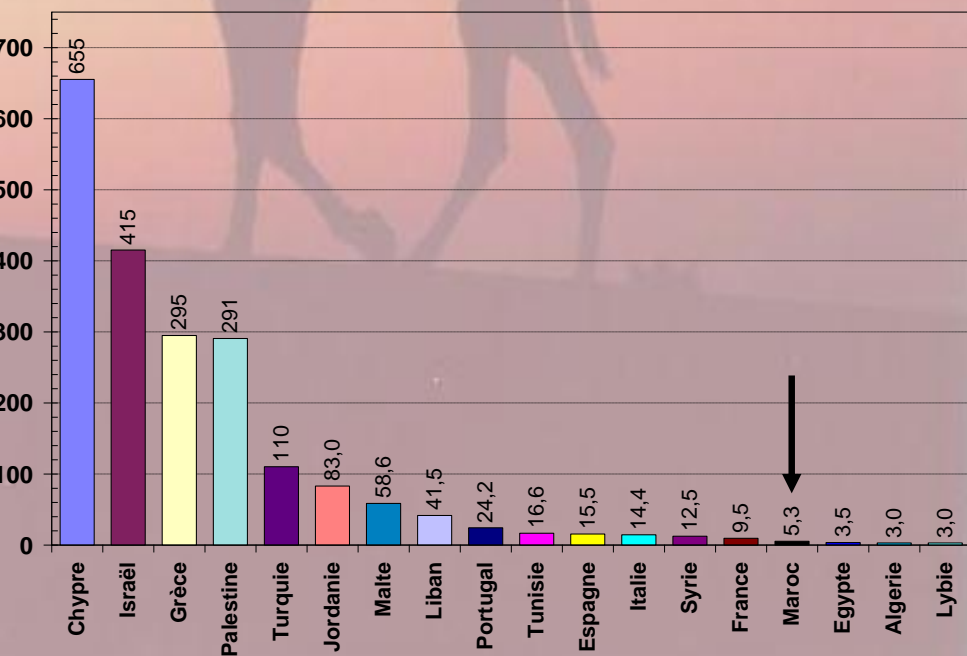


# Niveau d'équipement

■ Niveau d'équipement (m<sup>2</sup>/1000hab)

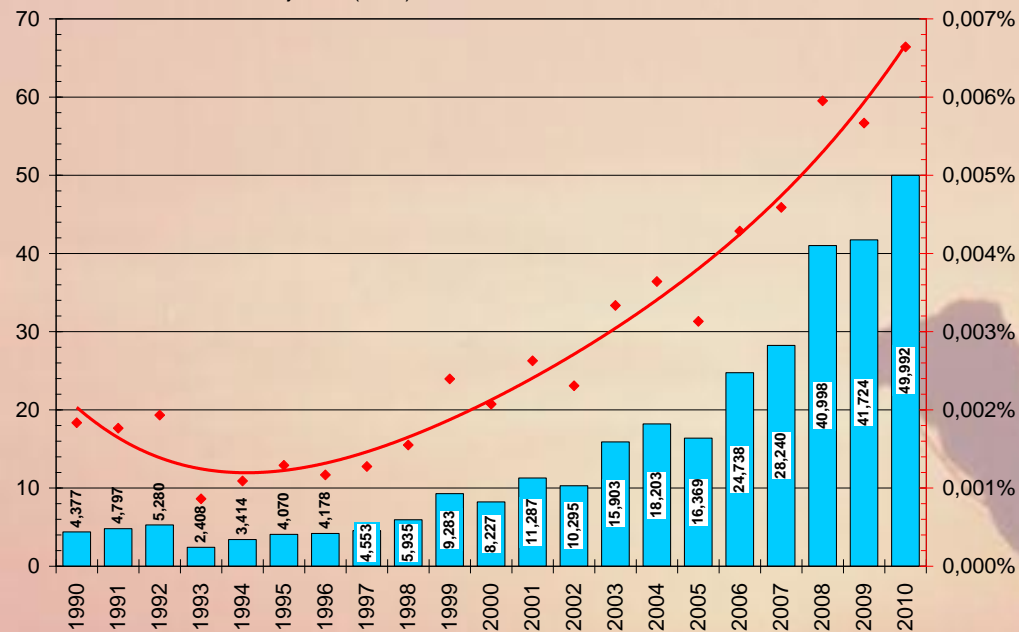


Niveau d'équipement thermique, 2006 (m<sup>2</sup> / 1000hab)

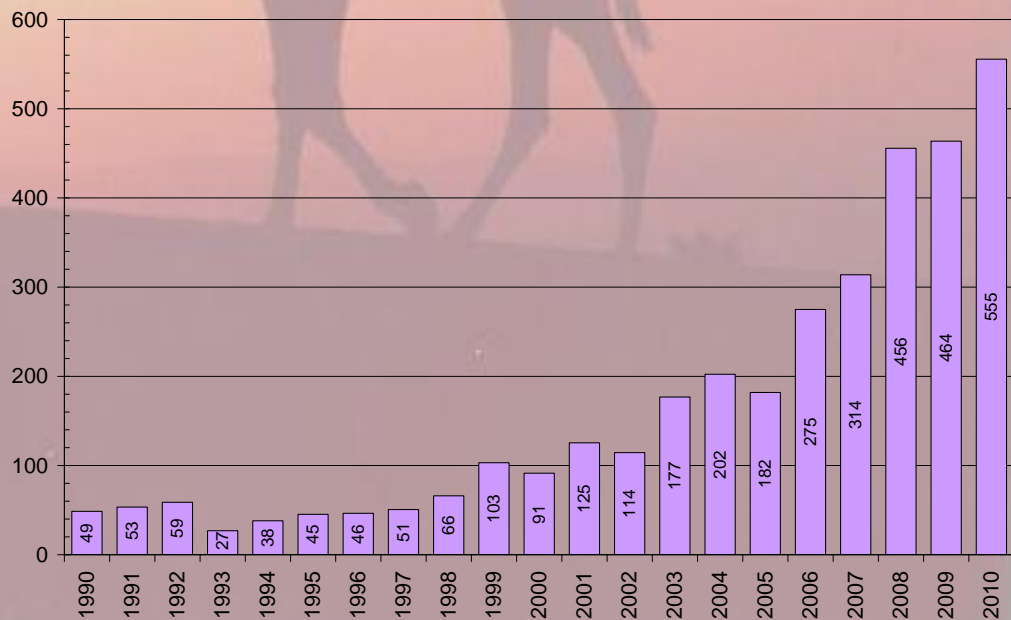


# Valeur ajoutée et impact social

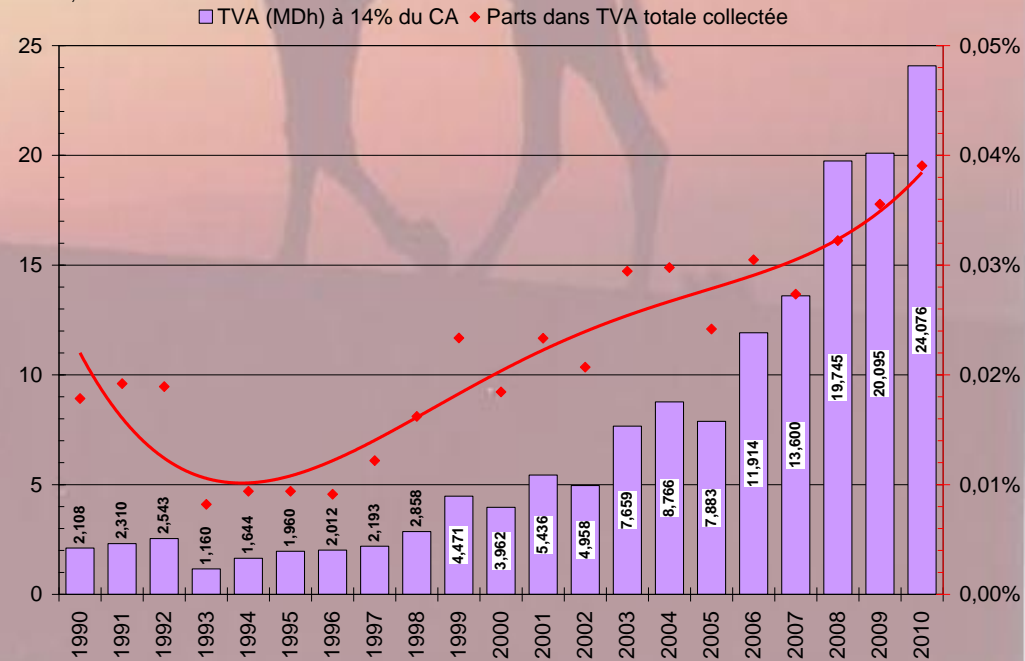
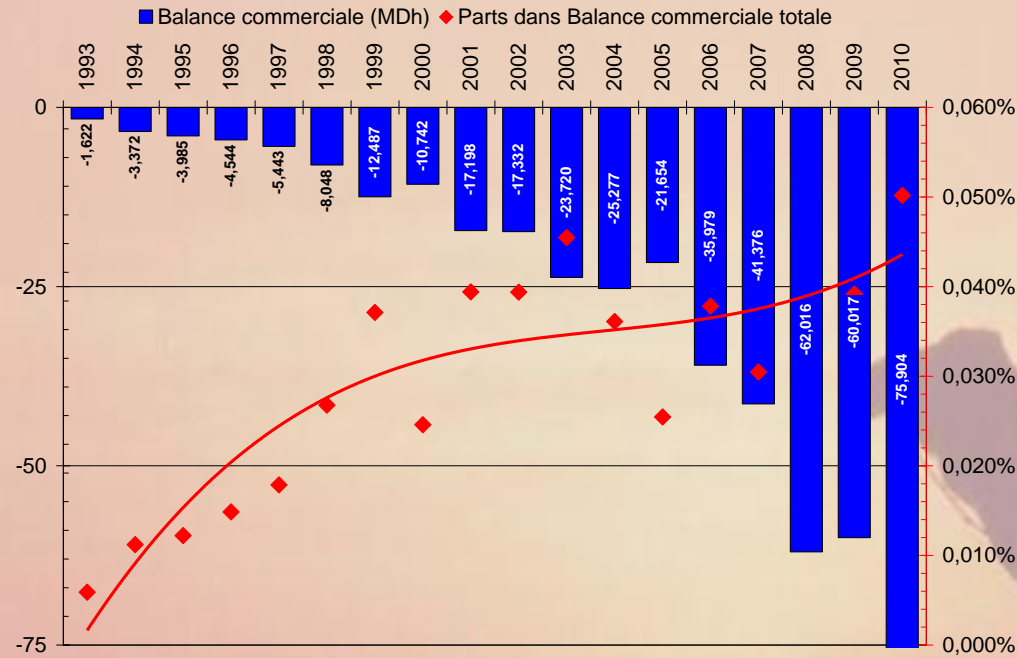
■ Valeur ajoutée (MDh) à 25% du CA ◆ Parts du PIB National



■ Emplois plein temps à raison de 90 000 Dh de VA/emploi

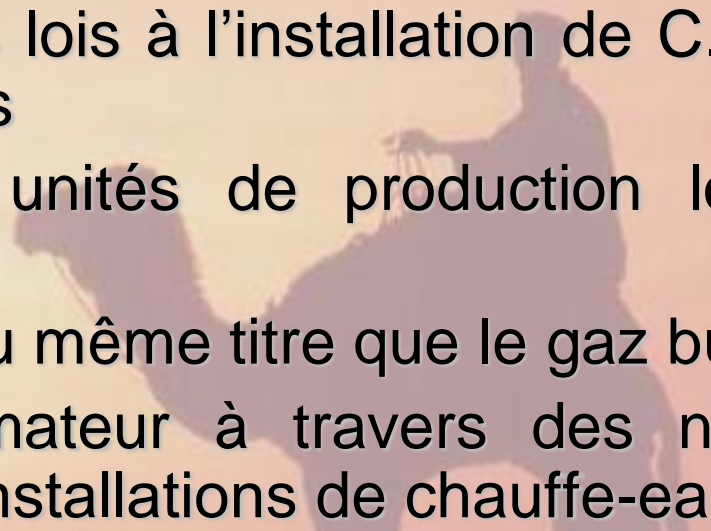


# Balance commerciale et fiscalité

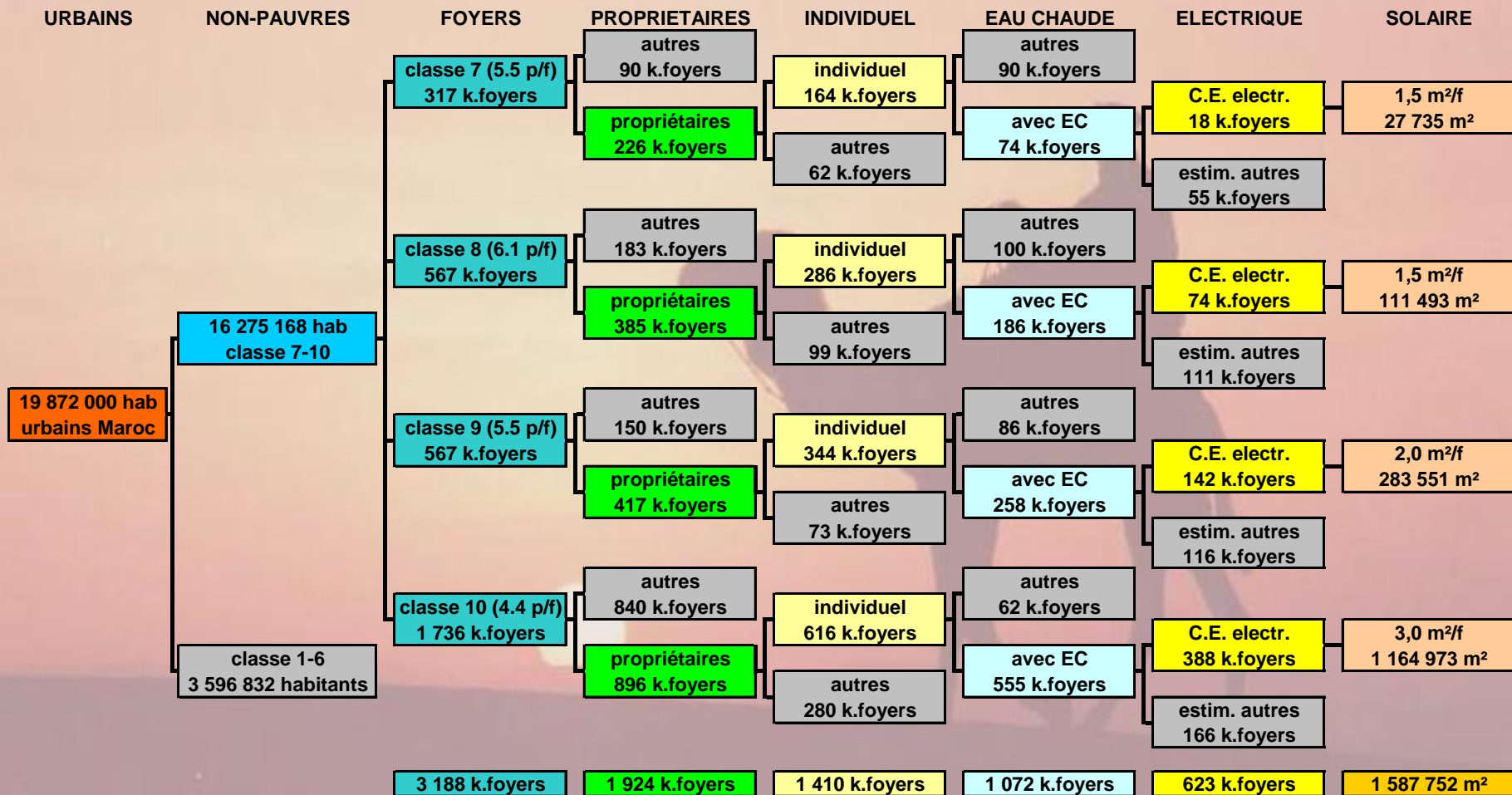




# L'avenir

- ❖ Imposition à travers des lois à l'installation de C.E.S. dans tous nouveaux bâtiments
  - ❖ Aides financières aux unités de production locales de C.E.S.
  - ❖ Subvention des C.E.S au même titre que le gaz butane.
  - ❖ Protection du consommateur à travers des normes de qualité de produits et d'installations de chauffe-eau solaires.
- 
- A silhouette of a person riding a camel is visible in the background, set against a warm, orange and yellow sunset sky. The sun is a bright, glowing circle near the horizon. The overall scene is a desert landscape at dusk.

# Que pourraient produire les foyers urbains ?



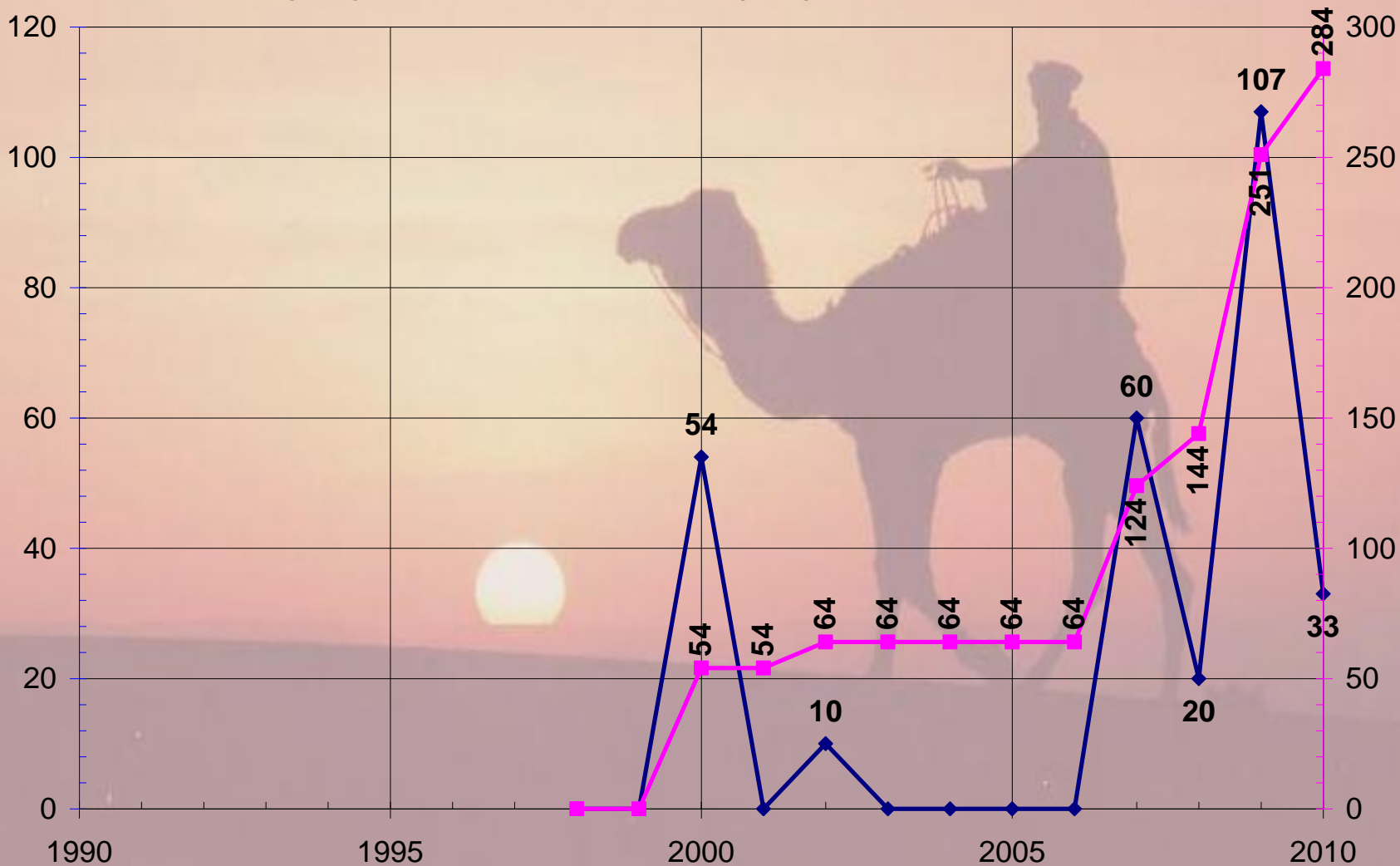
Mais où sont ces 1,6 millions de m<sup>2</sup> ! C'est 4 fois plus que les 400'000m<sup>2</sup> installés. Pour une productivité de 600 kWh/m<sup>2</sup>.an, cela générerait **952 GWh annuels**, soit près de 4% de toute l'électricité vendue par l'ONE de 2010 et **2% des ventes de 2020**.

A silhouette of a person riding a camel is shown against a warm, orange and yellow sunset sky. The sun is a bright, glowing circle on the horizon. The camel and rider are dark shapes against the bright background. The rider is wearing a traditional head covering and is holding the reins. The camel is walking towards the left. The overall scene is peaceful and evokes a sense of a desert journey.

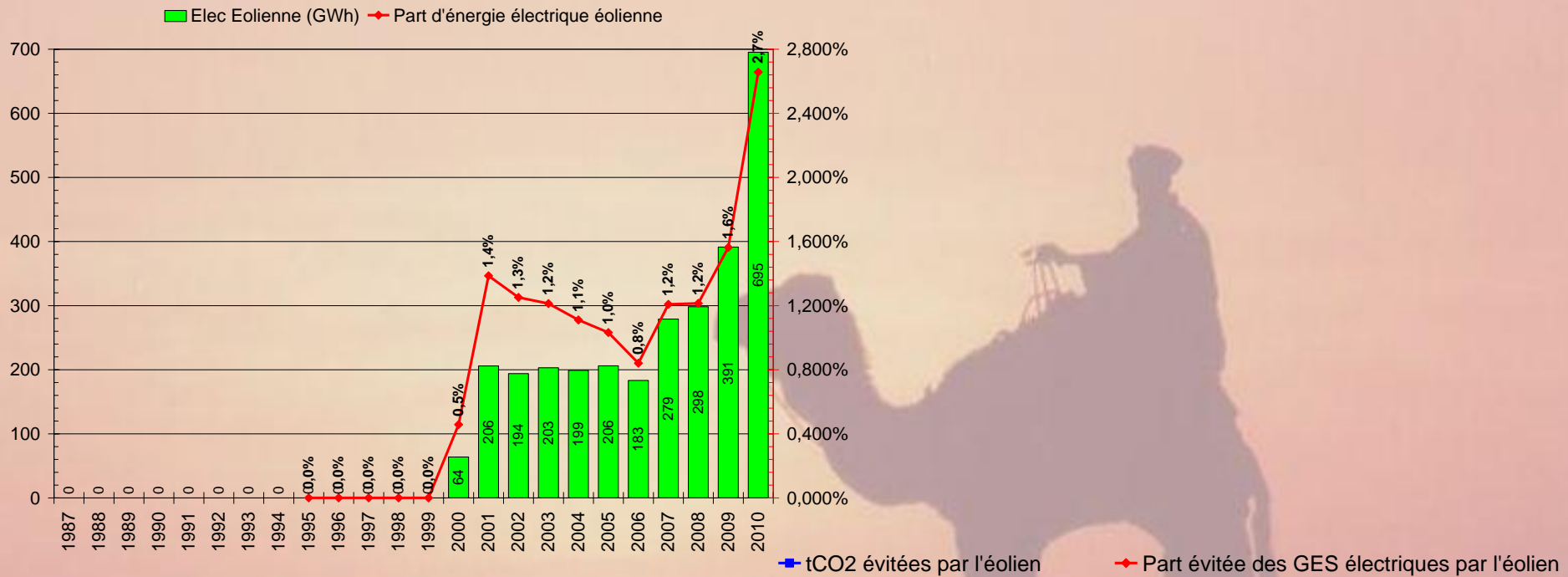
**Marché du  
grand éolien**

# Quantités

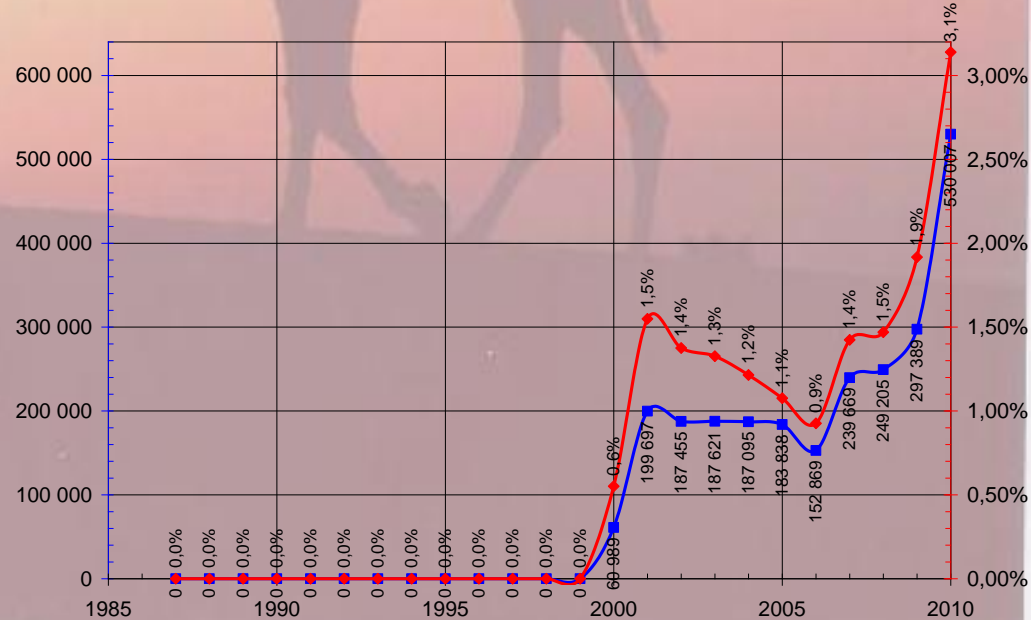
◆ **Marché annuel (MW)**    ■ **Puissance installée (MW)**



# Impact énergétique et environnemental

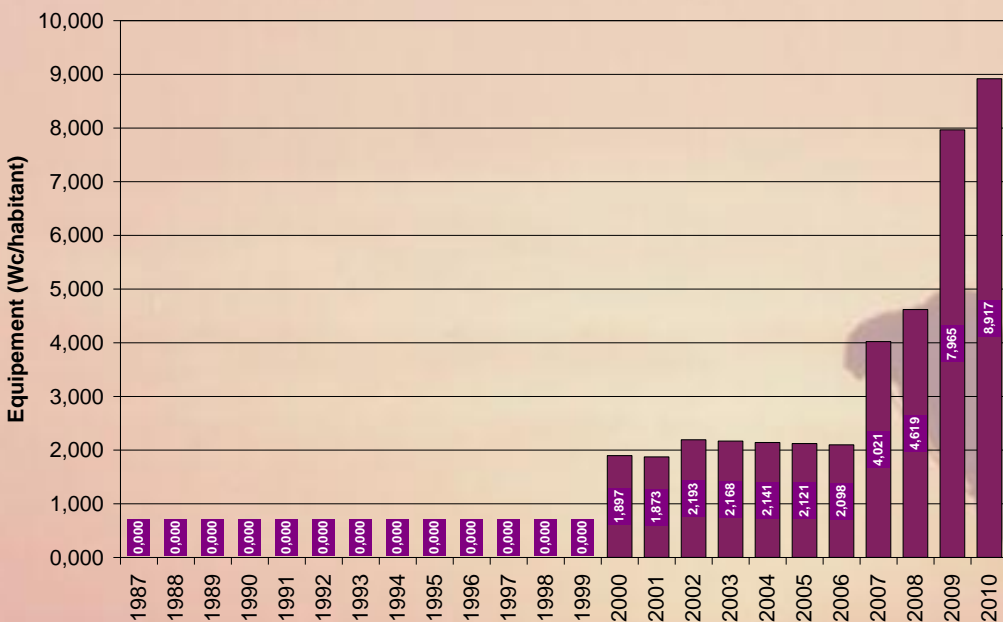


**■ tCO2 évitées par l'éolien —♦ Part évitée des GES électriques par l'éolien**

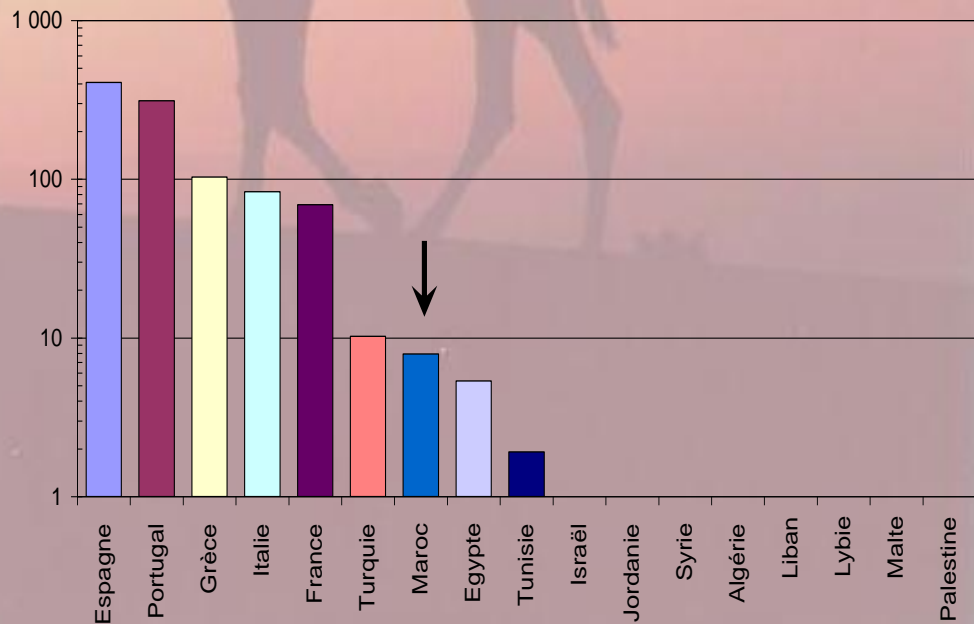


# Niveau d'équipement

■ Niveau d'équipement (W/hab)



Puissance éolienne par habitant en 2009 (W/habitant)





# L'avenir

## Éolien ONE

Tarfaya Addwikhia 1 (2012)	200 MW
Tarfaya Addwikhia 2 (2013)	100 MW
Taza (2014)	150 MW
Akhfennir avec AO en cours (2014)	200 MW
Laayoune	50 MW
Khalladi	120 MW
Haouma	50 MW
Koudia Al Baïda 2	300 MW

## Éolien AUTRES

AO BOOT Midelt (2015)	100 MW
AO BOOT en cours Boujdour Nord Est (2016)	100 MW
AO BOOT en cours Tanger 2 (2017)	150 MW
AO BOOT en cours Jbel Lahdid Nord Essaouira (2018)	200 MW
AO BOOT en cours Tiskrad Nord Est Laayoune (2019)	300 MW

## Éolien AUTOPRODUCTION

Énergie Pro 1 (2012)	300 MW
Énergie Pro 2 (2013)	100 MW
Énergie Pro 3 (2014)	300 MW
Énergie Pro 4 (2015)	300 MW

A silhouette of a person riding a camel in a desert landscape at sunset. The sun is low on the horizon, creating a warm, orange glow. The camel is in the foreground, and the rider is positioned behind it, holding the reins. The background shows a vast, flat desert under a clear sky.

**Merci pour votre attention**