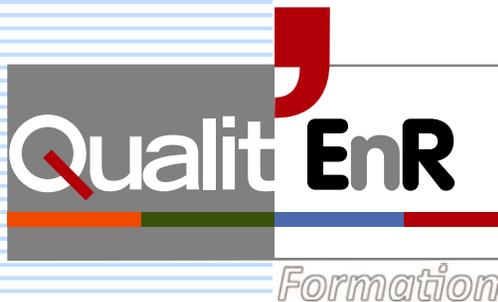




## Formation

# Le marché du photovoltaïque



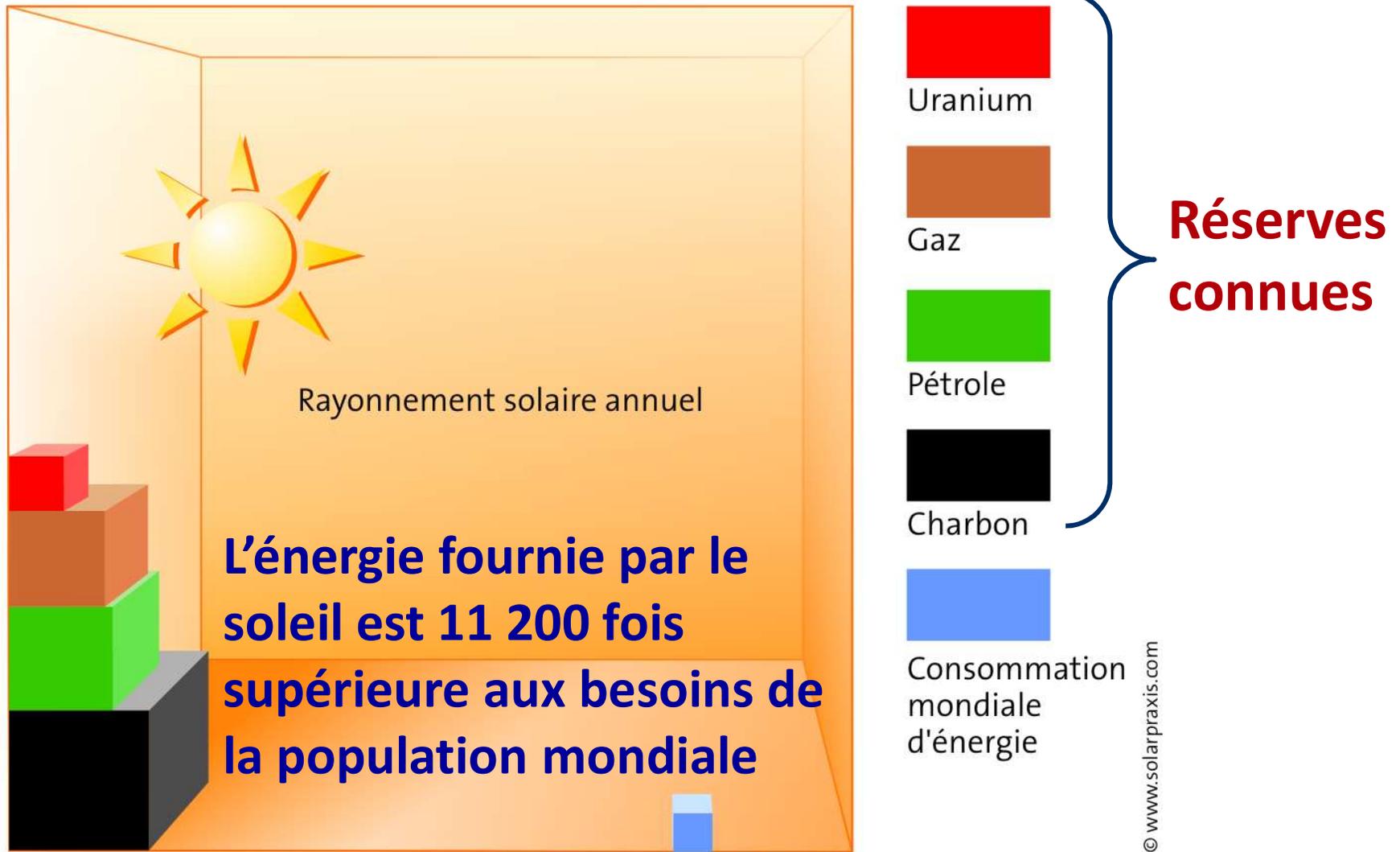
*Installation photovoltaïque raccordée au réseau  
(compétence électrique)*

*Version janvier 2012*

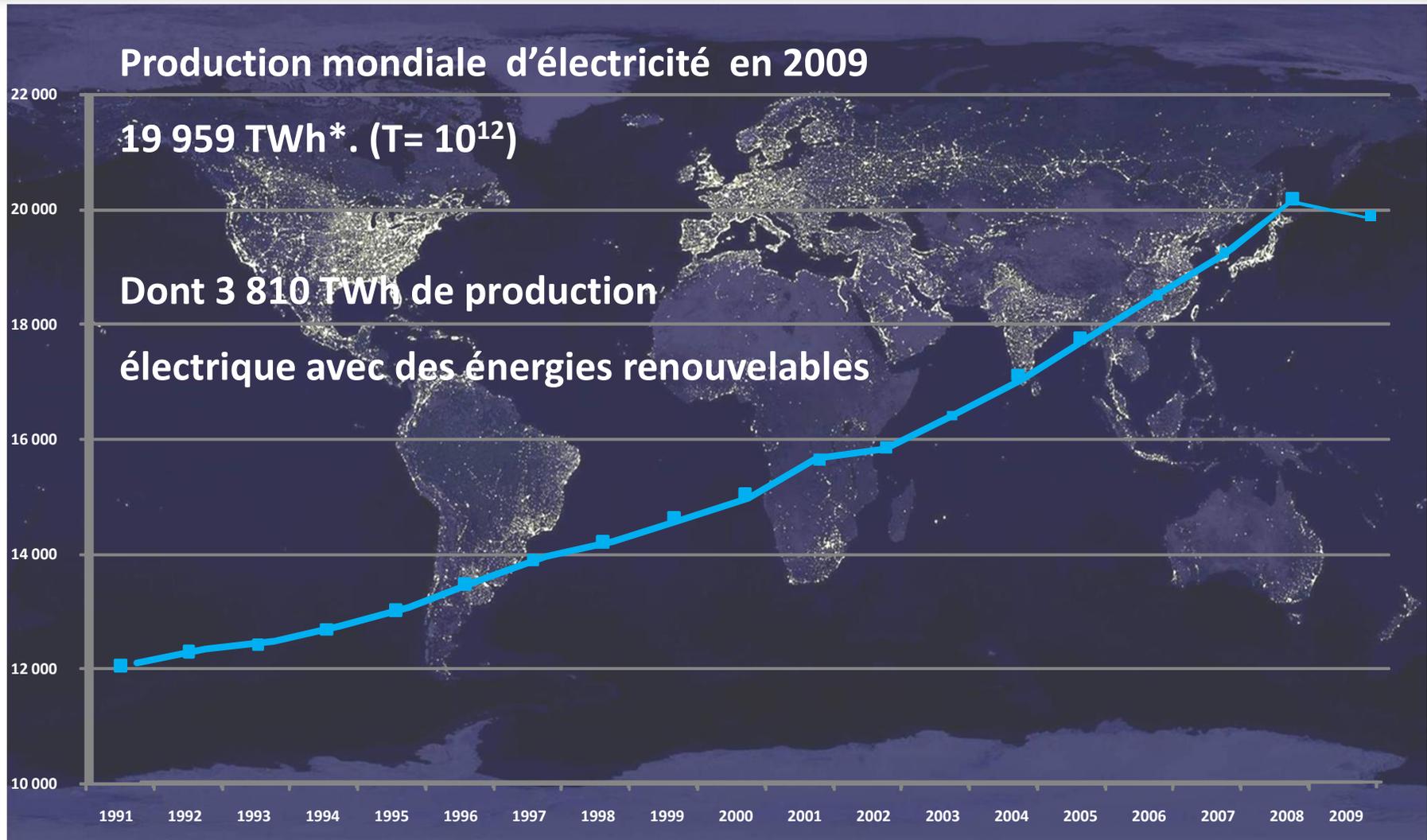
*Formation*

- Le potentiel de l'énergie solaire
- La demande et la production mondiale d'électricité
- Les installations photovoltaïques en Europe
- Le marché photovoltaïque français
- La production des cellules
- Evolution prévisible des prix de l'électricité

# Le potentiel de l'énergie solaire



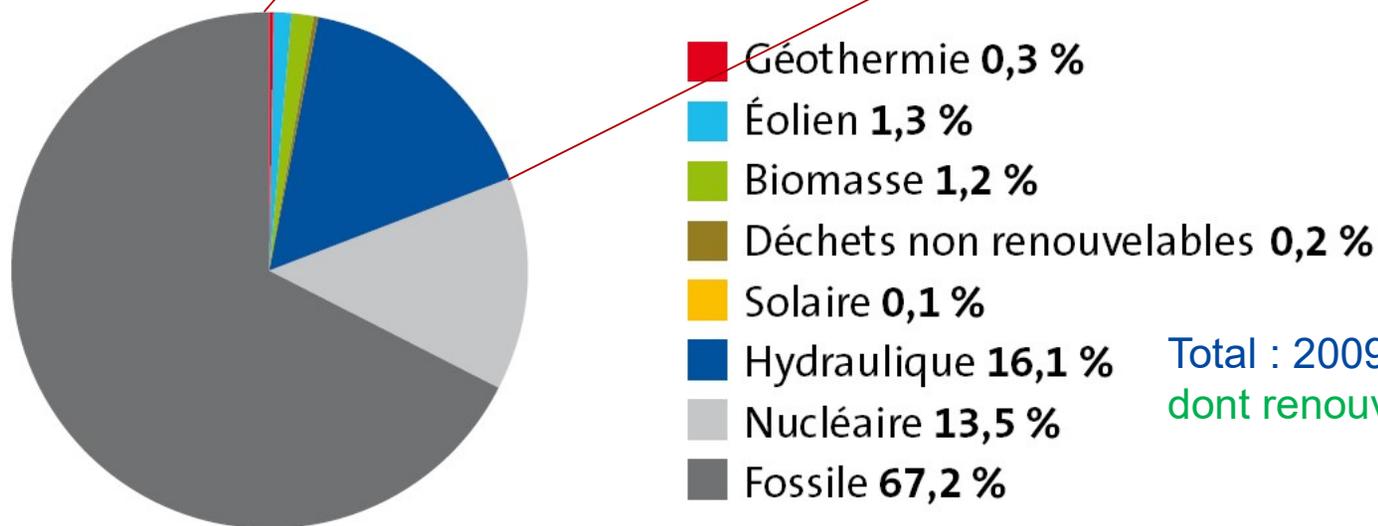
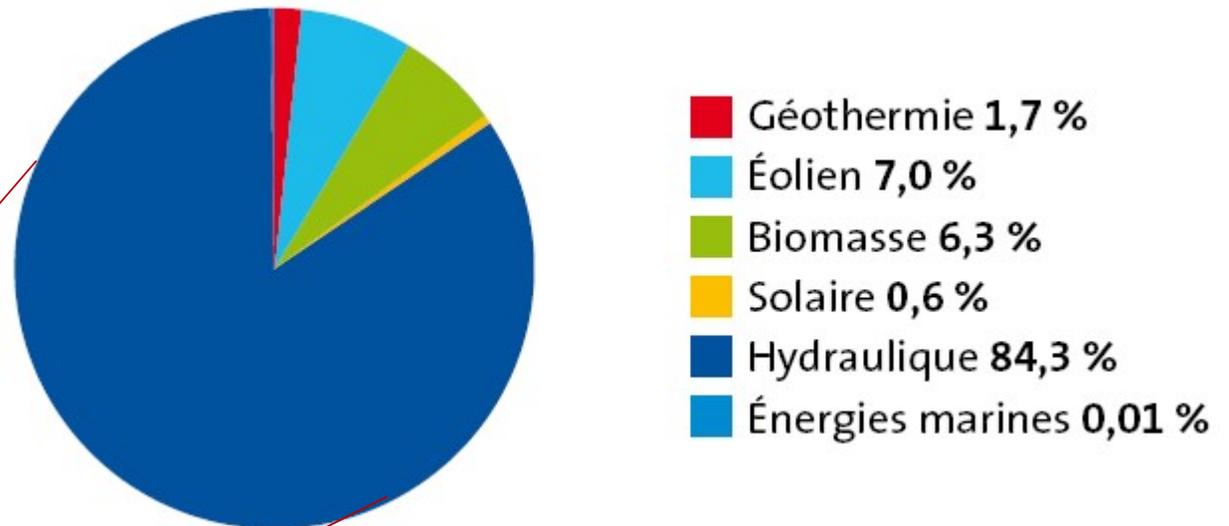
# La demande mondiale d'électricité



# Les moyens de production d'électricité en Europe en 2009

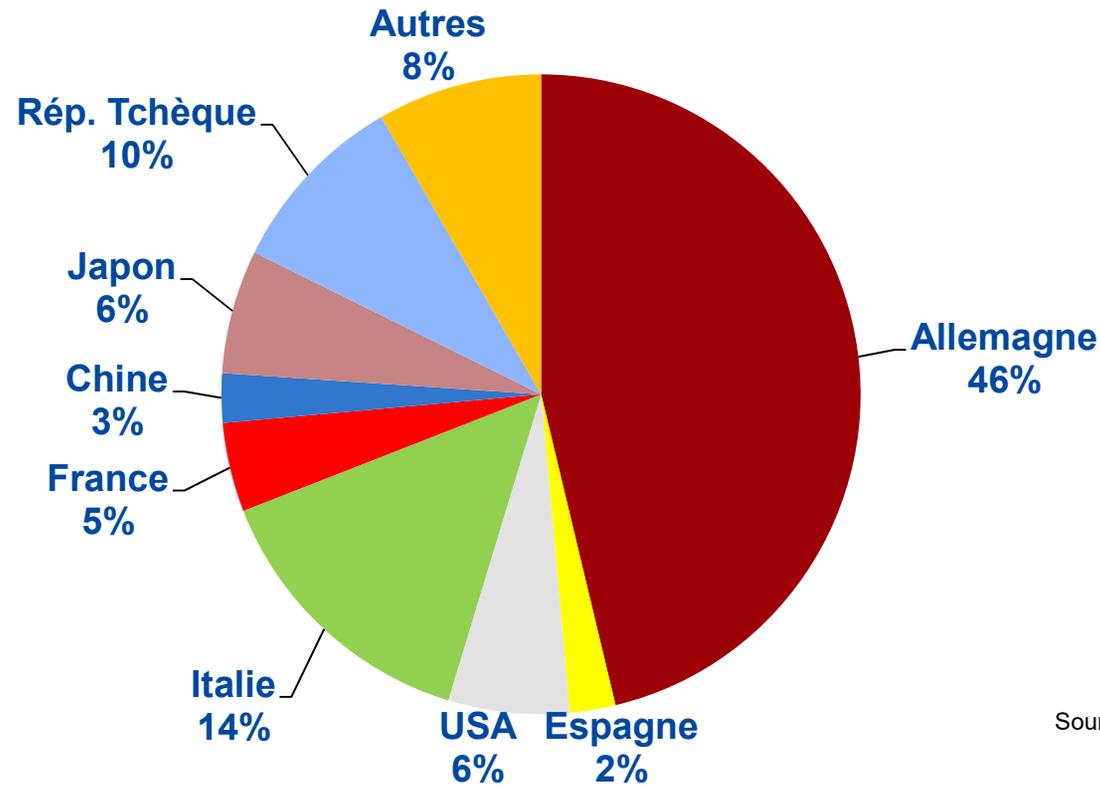
## Décomposition de la production électrique Européenne en 2009

Source : EurObserv'ER 2010



Total : 2009 : **20 000 TWh**  
dont renouvelable : **3810 TWh**

# Installations photovoltaïques réalisées dans le monde en 2010 (en GW)

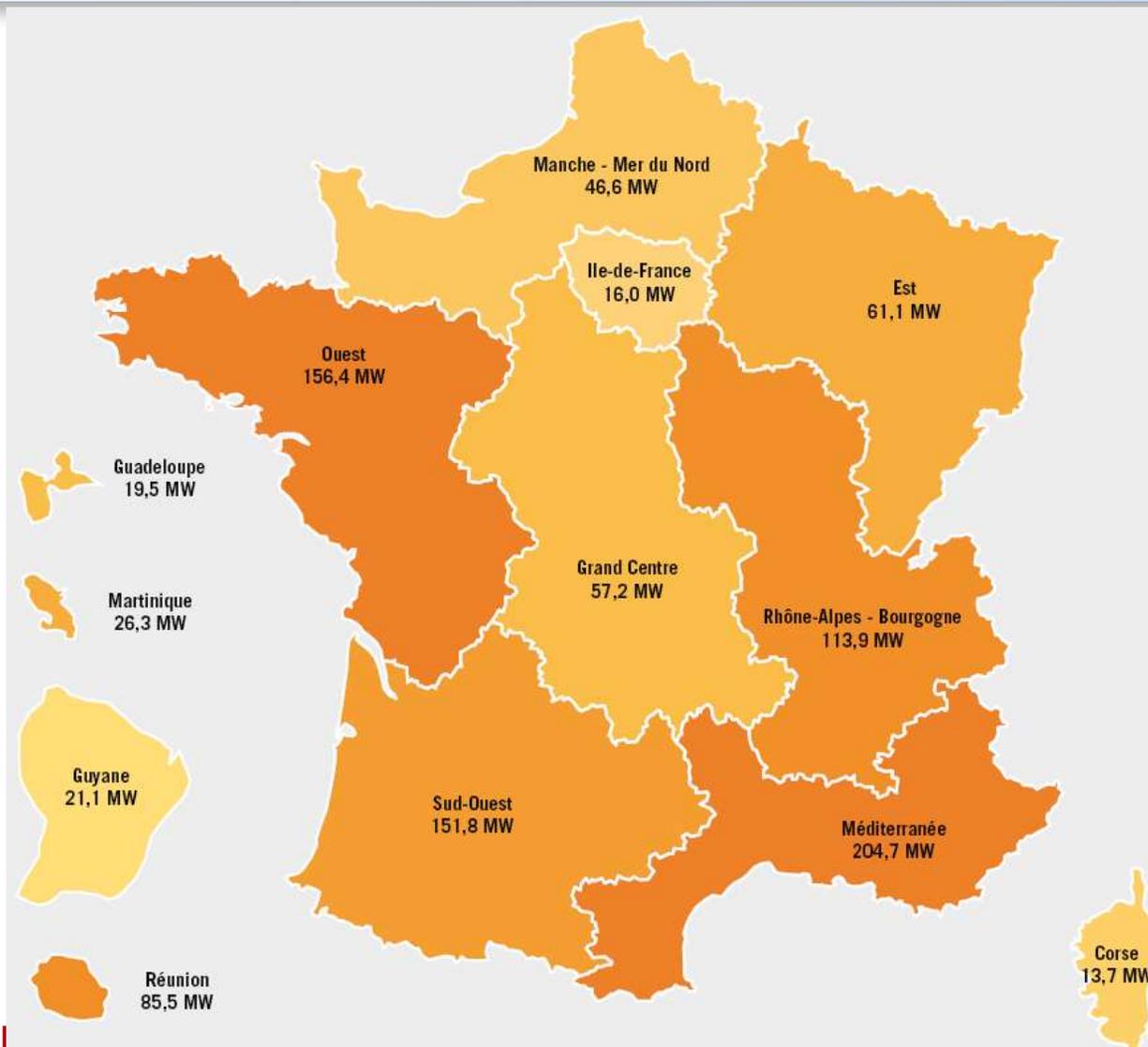


Source : EurObserv'ER 2010

	Allemagne	Espagne	USA	Italie	France	Chine	Japon	Rép. Tchèque	Autres	Total
2009 (en GW)	3,4	0,02	0,54	0,7	0,21	0,16	0,48	0,41	1,08	7
2010 (en GW)	7,4	0,37	0,98	2,3	0,72	0,4	1	1,5	1,33	16
Part de marché (2010)	46,25%	2,31%	6,13%	14,38%	4,50%	2,50%	6,25%	9,38%	8,31%	100,00%



# Les installations photovoltaïques en France (fin 2010)



**91 %** des systèmes photovoltaïques

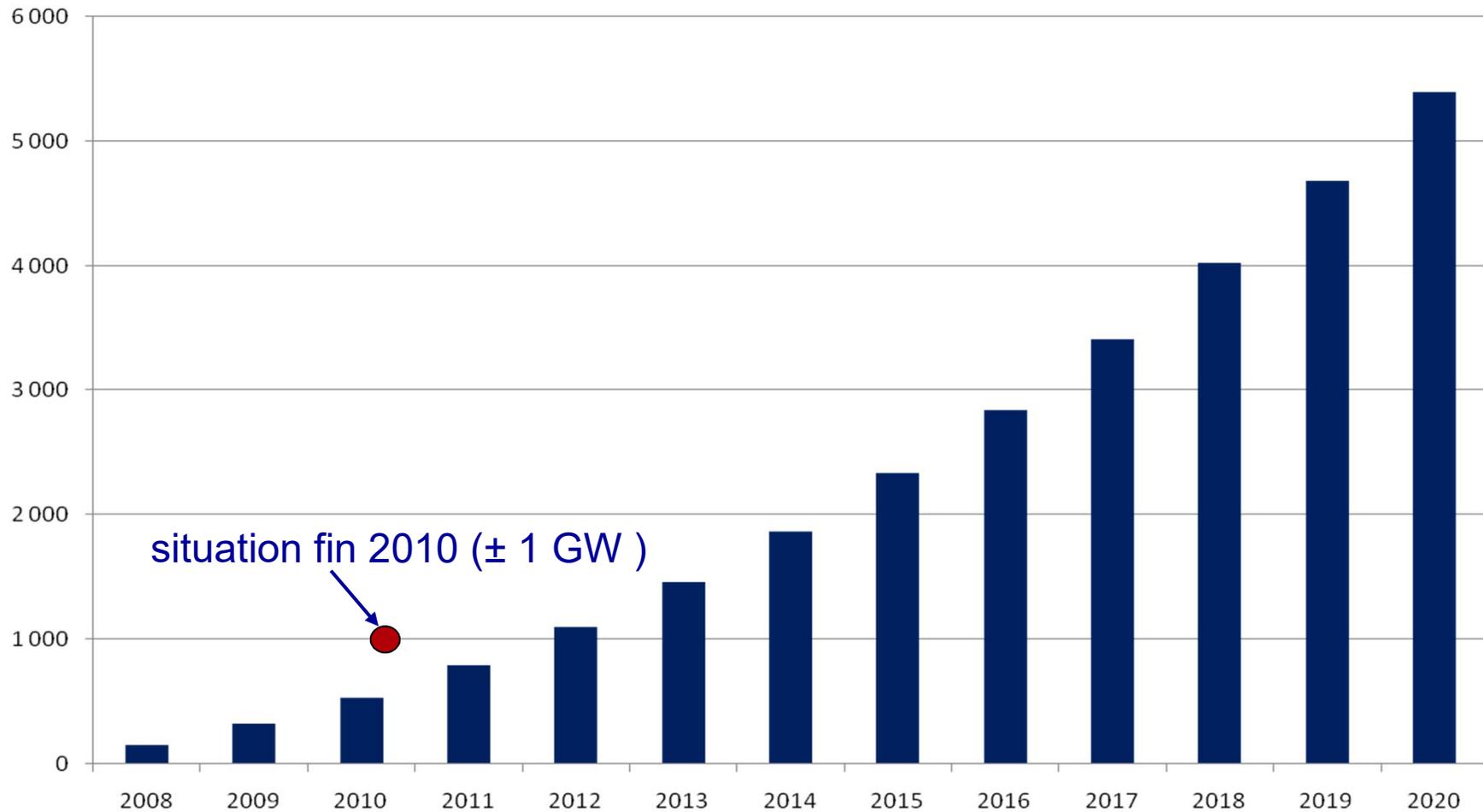
en service sont des installations de moins de **3 kW**.

Ces systèmes représentent **42 %**

de la puissance installée

# Croissance prévisionnelle en France

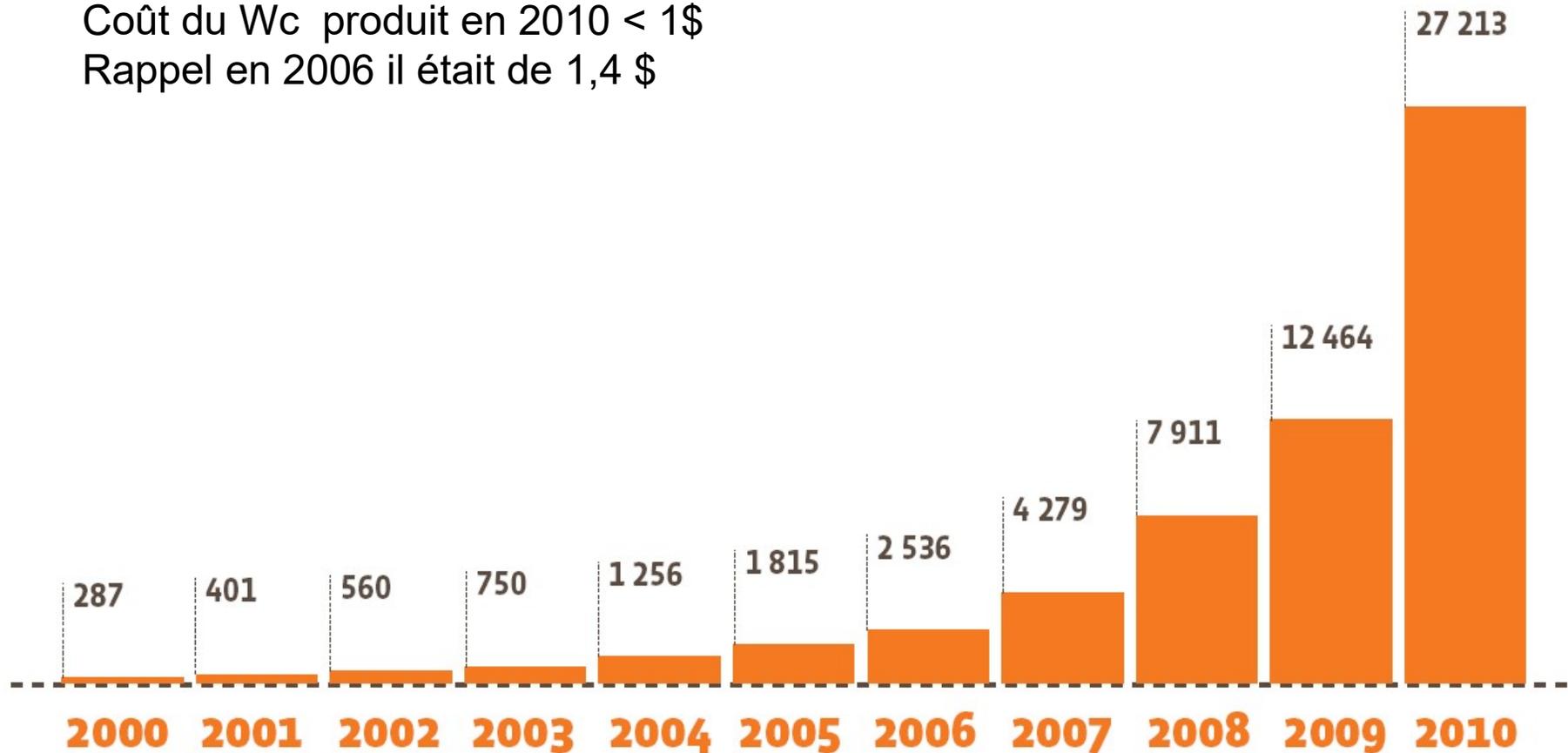
Parc cumulé (MW)



Source : Scénario du Grenelle

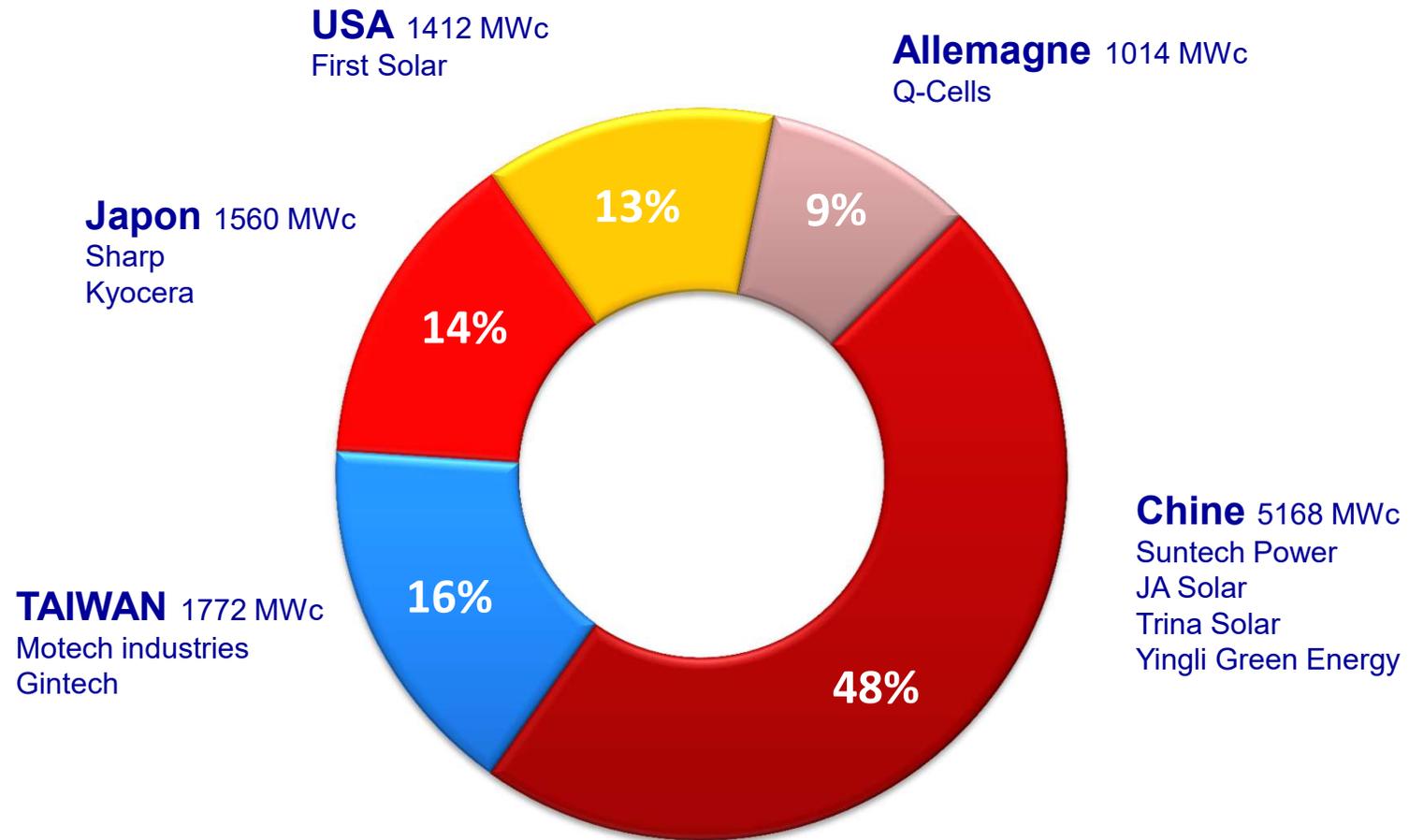
# Évolution la production des cellules photovoltaïques (en MWc)

Coût du Wc produit en 2010 < 1\$  
Rappel en 2006 il était de 1,4 \$



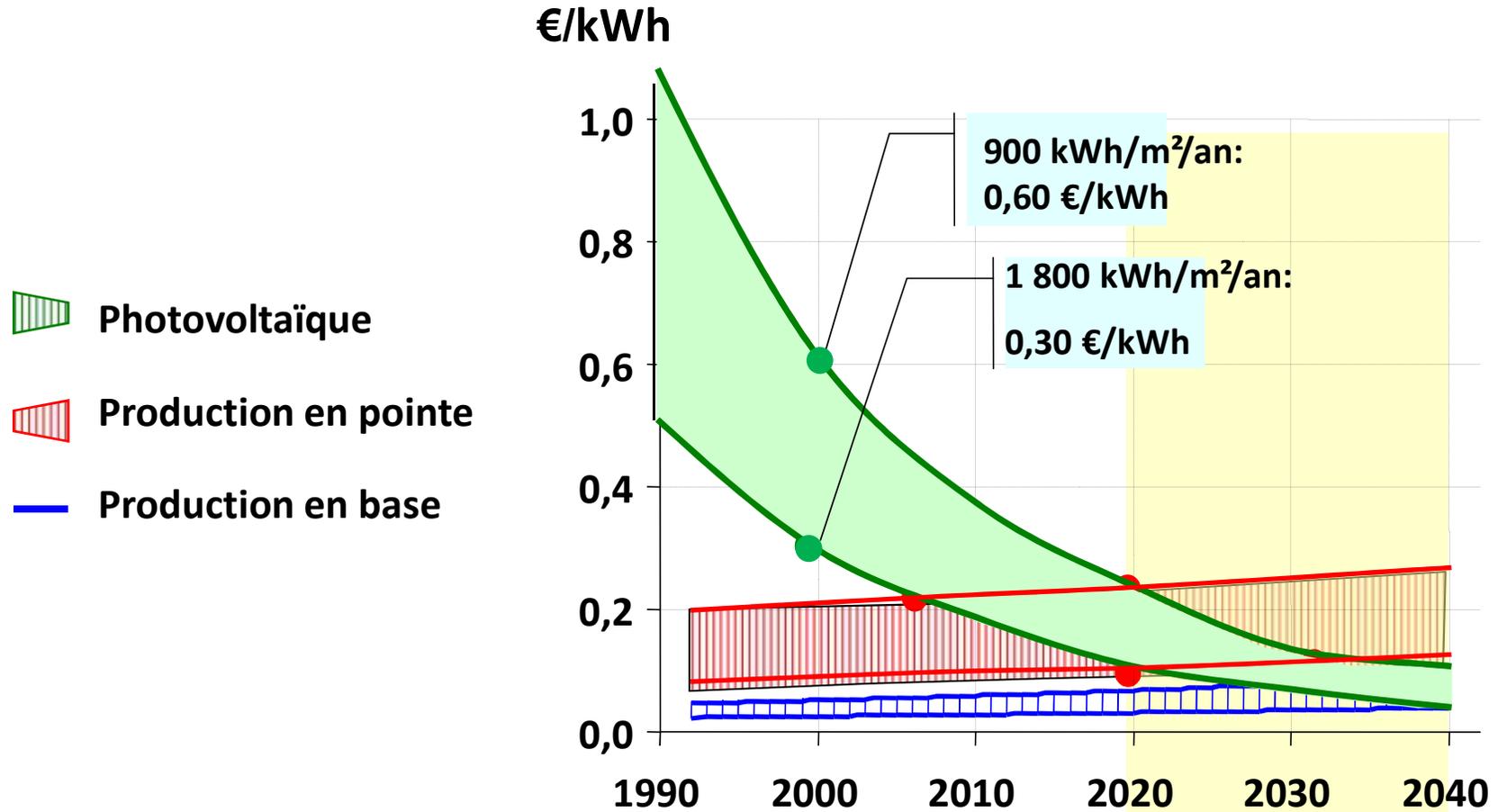
Source : Photon international mars 2011

# Répartition géographique de la production de cellules photovoltaïques en 2009



Source : EurObserv'ER 2010

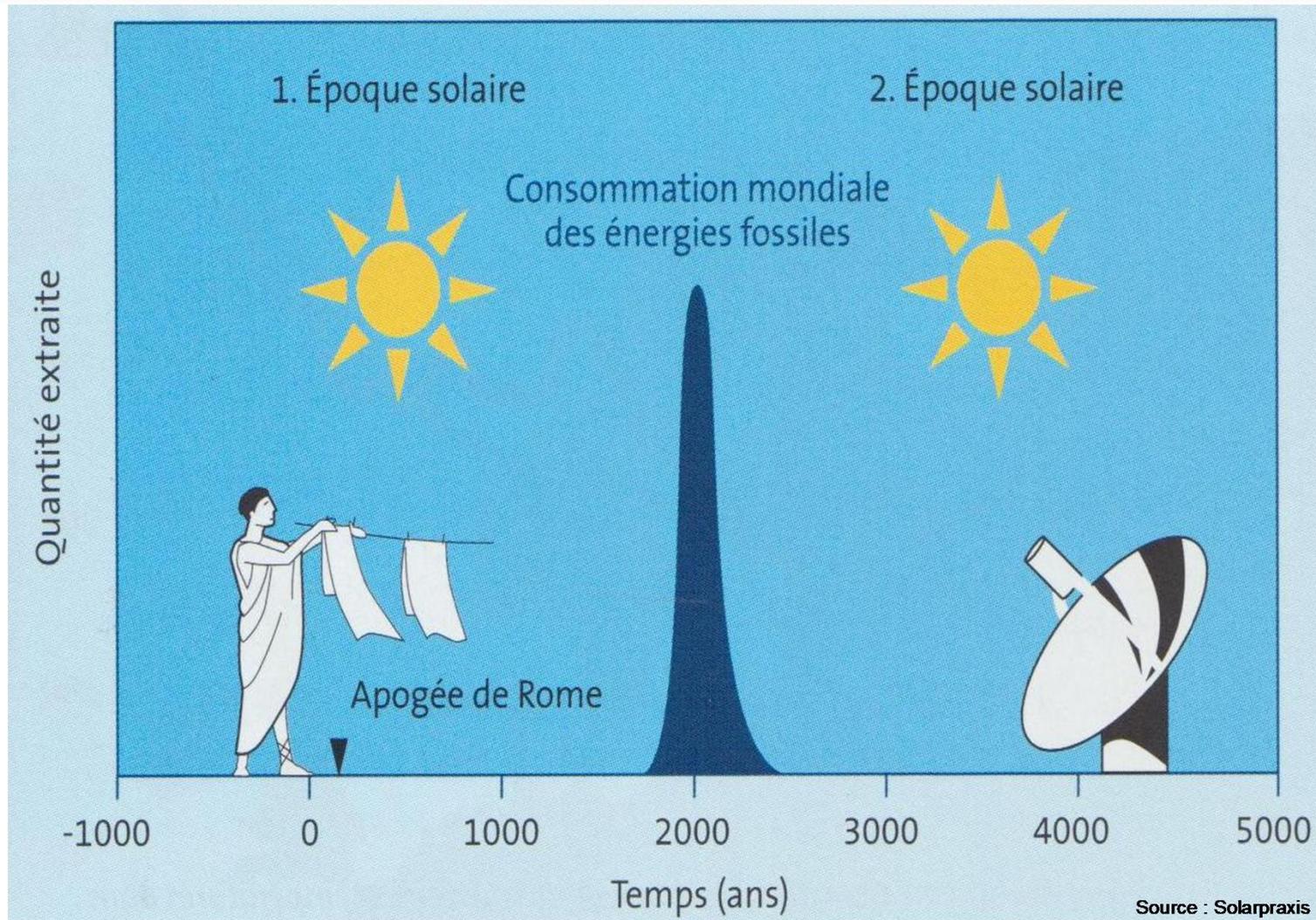
# Evolution prévisible des prix de l'électricité



Source: RWE Energie AG and RSS GmbH

- Épuisement à terme des ressources fossiles
- Lutte contre le changement climatique
- Objectif européen de 20% ENR en 2020  
Décliné par pays : 23 % en France,.....
- Création d'emplois nouveaux & locaux
- Baisse des coûts dans la filière

# Consommation des énergies fossiles dans le monde



## Les points à retenir

- Le potentiel de l'énergie solaire
  - Le soleil fournit l'équivalent de 11 200 fois la consommation mondiale annuelle
- La demande et la production mondiale d'électricité 20 000 TWh
  - Le solaire ne représente que 0,6 % de la production d'énergie électrique renouvelable en 2009
- Les installations Photovoltaïques en Europe
  - Puissance installée cumulée en 2010 : 29 000 MWc dont 13 000 durant l'année.
  - Principaux pays Allemagne (17 000MWc), Espagne (3 800 MWc),
- Le marché photovoltaïque français
  - Puissance installée en 2010 : environ 1GWc (soit parc total de 700 MWc en 2010)
  - Plus de 90% de parc installé en métropole sont des installations de moins de 3kWc
- La production des cellules
  - 2010 : 27 000 MWc de production mondiale de cellules
  - Coût de production des modules : inférieur à 1 €/Wc
  - Principaux pays producteurs : Chine presque 50 % du marché mondial, Taïwan, Japon, USA, Europe
- Evolution prévisible des prix de l'électricité :
  - En 2015 le coût de production du kWh photovoltaïque sera égal au coût de production aux heures de pointes et en 2020 à toute heure