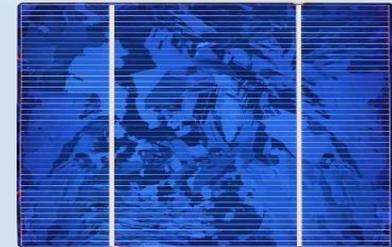


**LE GROUPE MPO**

**Asprom**

**25/11/10**



# LE GROUPE MPO

CA 130 M€ en 2009

**Leader européen du disque optique, se diversifie en valorisant son savoir-faire industriel.**

## Un développement international

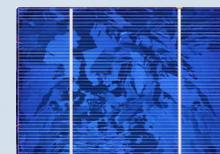
- 3 usines en Europe et en Asie, 450 M de disques par an
- 3 plateformes de logistique et de distribution, 50 M mouvements par an
- 1 imprimerie et une unité de conception packaging, 300 M d'imprimés par an
- 1 partenaire américain : Americ Disc
- 1300 employés sur 3 continents

## Plus de 50 ans d'expérience industrielle



## L'HISTOIRE INDUSTRIELLE DE MPO

- 1957 création de la société MPO - fabrication de **45 tours**
- 1973 fabrication de **cassettes audio**
- 1984 première société en France à se lancer dans la production de **disques optiques**
- 1987 fabrication de **CD-ROM**
- 1990 fabrication de **Laser Disc**
- 1992 collaboration CEA Léti : **mini-disc** enregistrable magnéto-optique
- 1997 fabrication de **DVD**
- 1998 unité de fabrication de **disques enregistrables** en Mayenne + création marque **Hi Space**
- 2006 fabrication de **cartes mémoires pré-chargées**
- 2008 fabrication de **Blu-ray Disc**
- 2009 450 millions de disques vendus par an
- 2010 1<sup>ère</sup> cellule et unité de sérigraphie (métallisation)
- 2011 1<sup>ère</sup> unité de 25 MW (2012 : 100 MW)...

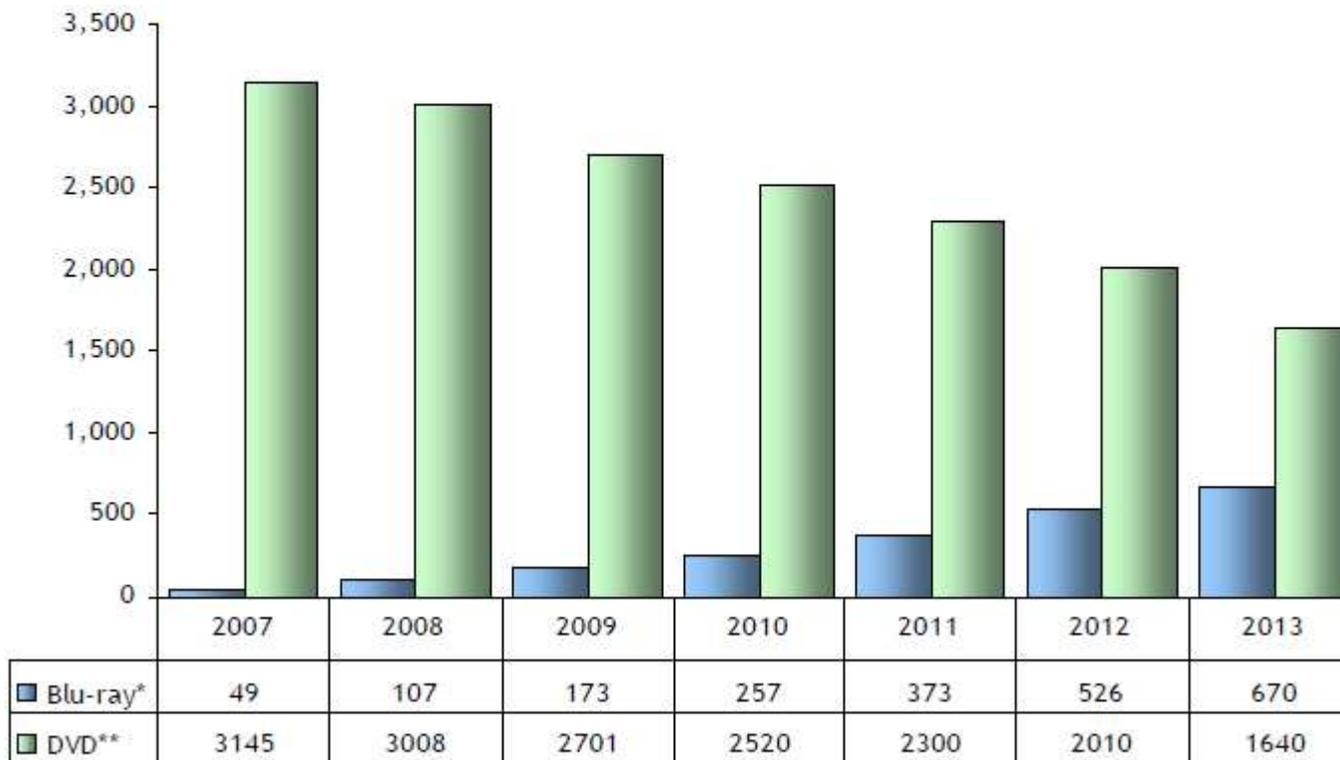


**Les principales dates-clé de l'évolution de MPO :**  
**Entreprise familiale,**  
**aujourd'hui dirigée par Loïc & Serge de Poix.**

- **1987** création d'une filiale MPO au Canada
- **1990** Espagne
- **1994** Asie (Bangkok)
- **1995** Etat-Unis
- **2000** Irlande
- **2004** Angleterre
- **2010** France, MPO Energy

## Blu-ray/DVD Production: Europe

Million Discs



\*Blu-ray Video and Blu-ray ROM

\*\*DVD-Video and DVD-ROM

\*Easter

## UNE INNOVATION TOUS LES 25 ANS

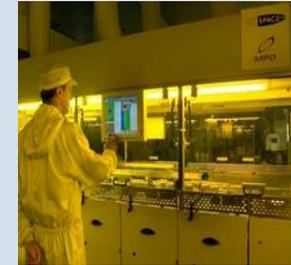
- 1957 à 1984 : mutation du **Vinyle** au **CD** avec des technologies proches du semi-conducteur
- 1984 à 2009 : mutation du **Disque Optique** aux **Cellules Photovoltaïques**.

En prévision d'une baisse programmée du chiffre d'affaires du disque optique, il était indispensable de trouver une nouvelle production industrielle approchante et innovante sur des marchés en forte expansion, pour pérenniser l'entreprise familiale et sécuriser l'emploi.

# MPO Energy s'appuie sur les 50 ans de savoir-faire industriel et la fabrication du disque optique de MPO

## Légitimité

Des technologies similaires entre la fabrication d'un disque et celle d'une cellule photovoltaïque



Environnement sécurisé

## Compétitivité

Une productivité importante avec un coût compétitif



Management de la Qualité

## Compétence

Une capacité à travailler efficacement avec des technologies émergentes



Salles blanches

## DES TECHNOLOGIES PROCHES DE CELLES DU DISQUE OPTIQUE



Une maîtrise technologique avancée



Un équipement de sérigraphie



Une production en salles blanches



## La fabrication de cellules photovoltaïques 2010 & 2011

## MPO un esprit d'entrepreneur

- MPO a toujours anticipé et montré sa capacité à évoluer et à évaluer les nouveaux marchés et opportunités (CD, DVD, Blu-Ray).

### **L'innovation fait partie des gènes de MPO**

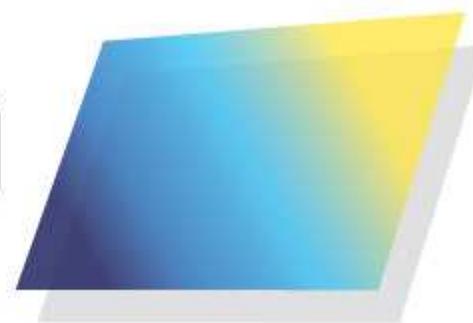
- MPO décide de valoriser son expérience industrielle en se diversifiant dans les énergies renouvelables, dans **la production industrielle de cellules photovoltaïques de haut rendement.**

### **MPO crée MPO ENERGY (MPO E)**

- MPO affiche clairement son ambition de jouer **un rôle de premier plan dans la filière industrielle française** du Photovoltaïque et de combler son déficit actuel.
- Depuis 40 ans MPO est un acteur reconnu à l'international

# LE RETOURNEMENT STRATEGIQUE DE MPO : LE PROJET « PV 20 »

PV20



# Au cœur du projet PV 20, l'expertise française

Des synergies sont créées avec les principaux acteurs

de la filière française du photovoltaïque



CEA



Installateur de systèmes et fabricant de modules



Équipementier



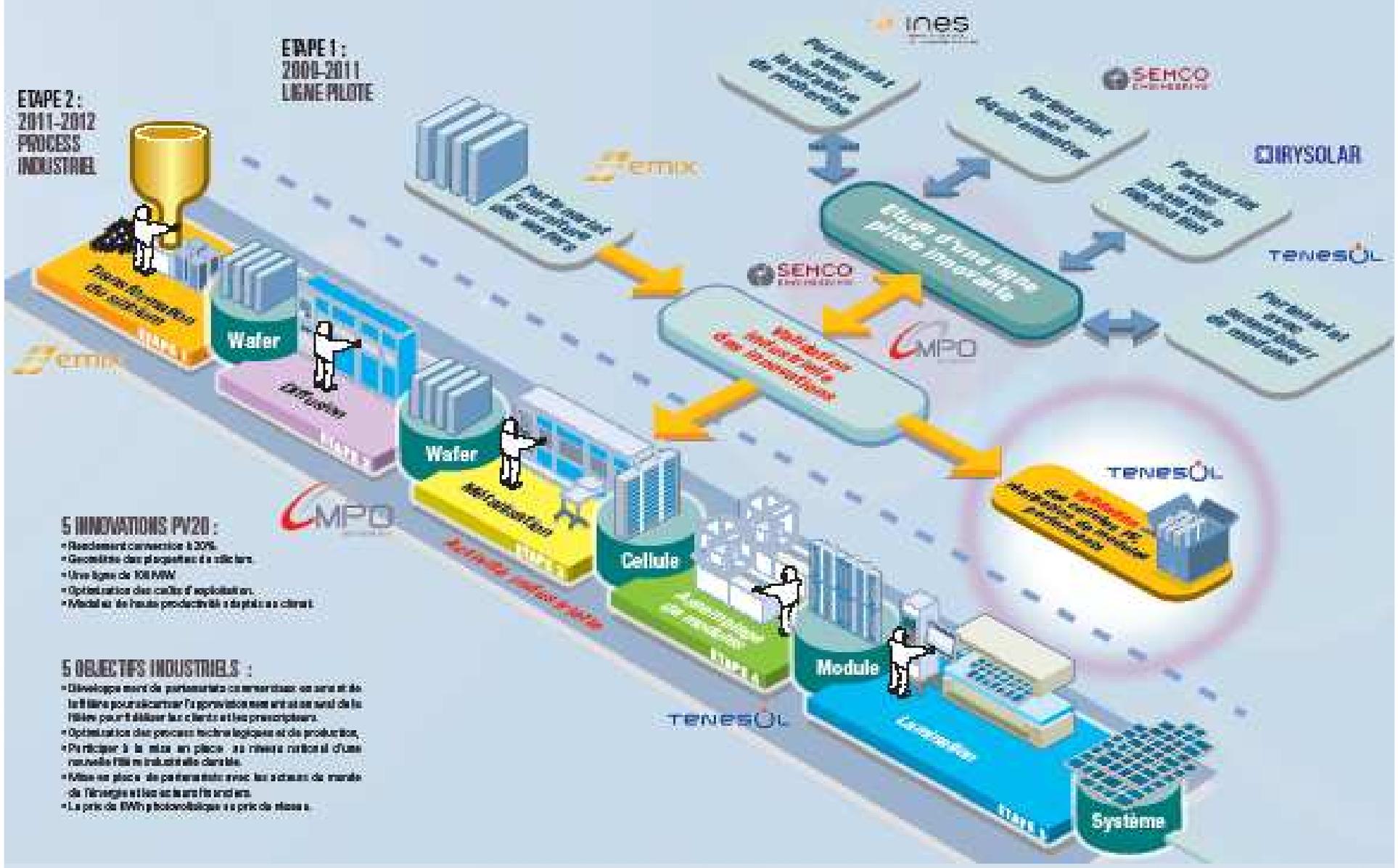
Fabricant de lingots de silicium



Partenaire financier

# PV20

oséo soutient l'innovation et la croissance des PME

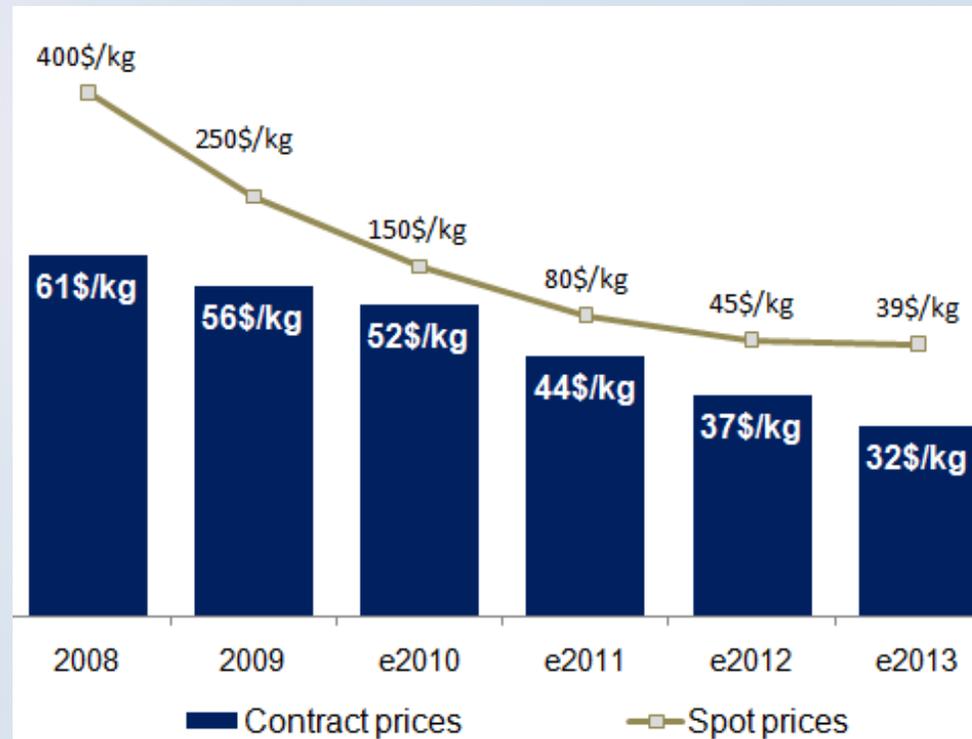


## Le créneau silicium cristallin :

- le plus connu
- procédé mature
- vieillissement sûr (>30 ans)
- marge d'évolution importante (R&D)
- le moins polluant
- meilleur ratio surface / kW



# Estimation d'évolution du prix du silicium



Source : deutsch bank



## LA NOUVELLE CELLULE PHOTOVOLTAÏQUE FRANCAISE

**POUR PRENDRE LE MEILLEUR DU SOLEIL**



## MPO Energy, c'est :

- un challenge industriel français : une mutation du disque optique vers le photovoltaïque
- un challenge de R&D
- le renforcement de la filière PV française
- Participer à la réduction du déficit commercial français

## MPO Energy apporte son expertise industrielle pour fabriquer le cœur des systèmes photovoltaïques : les cellules



**fabriquera en 2010 une cellule innovante produite :**

- **sur une ligne de fabrication de 3000 cellules/heure (100 MW en 2011) complètement automatisée et robotisée,**
- **avec un rendement matière de 97%,**
- **et une amélioration de 10% du coût de production**

# Feuille de Route Industrielle de MPO Energy :

## Développement

- Septembre 2010 : fabrication commune avec Irysolar (Montpellier)
- Décembre 2010 : « Back end » en Mayenne
- Septembre 2011 : Ligne pilote 30 MW complète en Mayenne
- Mars 2012 : Ligne 100 MW en Mayenne
- puis 100 MW tous les 2 ans

## Production annuelle

- 2010 : 2 MW
- 2011 : 15 MW
- 2012 : 80 MW

## Performances

- 2010 : 16.5% « humide »
- 2011 : 17% « textu humide » « desox sèche »
- 2012 : 17.5% « sec »

# MPO Energy : la différenciation - un process innovant - un coût compétitif

- **Des cellules françaises au cœur de vos systèmes photovoltaïques**
  - parmi **les plus performantes** ...
  - et **au prix** du marché **mondial**
- **Une garantie à long terme**
  - qui s'appuie sur **50 ans d'excellence** industrielle
- **Innovation continue**
  - **PV20**
  - partenariat **INES-CEA**
-  **MPO Energy** créera sur **5 ans**
  - **240 emplois** pour
  - un CA annuel de **160 M€**



# Notre vision de la filière industrielle française du PV

- **Diagnostic**

Le **gouvernement** français a fait de **gros efforts** pour accompagner le développement de la filière, mais l'**industrie** française (naissante) n'a que **peu bénéficié** de ces efforts

- **Suggestion de stratégie**

- Bâtir une **alternative énergétique** à moyen et **long terme** (20-30% de l'électricité sera photovoltaïque en 2050) dans un contexte de raréfaction des ressources fossiles à partir d'une **industrie française du PV** qui créera des **emplois** et contribuera à l'équilibre de la **balance commerciale** de la France dans ce domaine

– **Une concertation gouvernement-industriels** sur la politique des **tarifs** à moyen terme afin de donner de la **visibilité** aux industriels qui investissent à 10, 20 ans... : les industriels peuvent **s'engager** sur une **feuille de route de réduction des coûts**

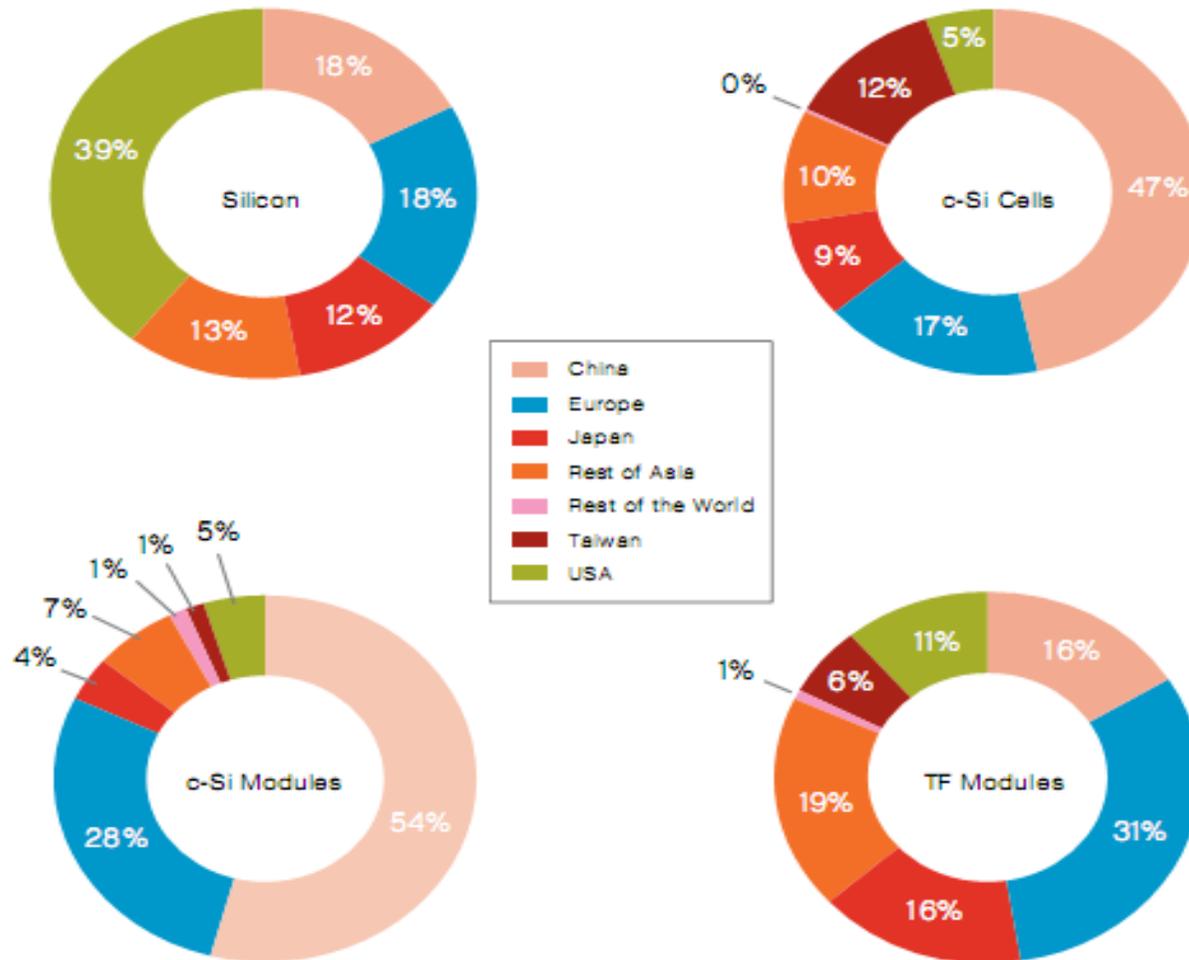
# Le marché du photovoltaïque

## Opportunités de marchés en France et en Europe

- Il n'y a pas de groupe de taille suffisante pour fournir le marché français à ce jour en terme de cellules PV.
- Le marché français est en plein essor et faible comparé aux autres pays européens (Allemagne, Espagne, Italie.....).
- La France va suivre le mouvement enclenché par l'Allemagne.
- Les marchés du PV sont encore largement aidés par les politiques nationales en Europe.
- Le marché français est encore bien soutenu (malgré les récentes restrictions visant à réguler le marché).

# Production par régions

Figure 22 - Production of Silicon, c-Si cells, c-Si Modules and Thin Film modules by geographies in 2009

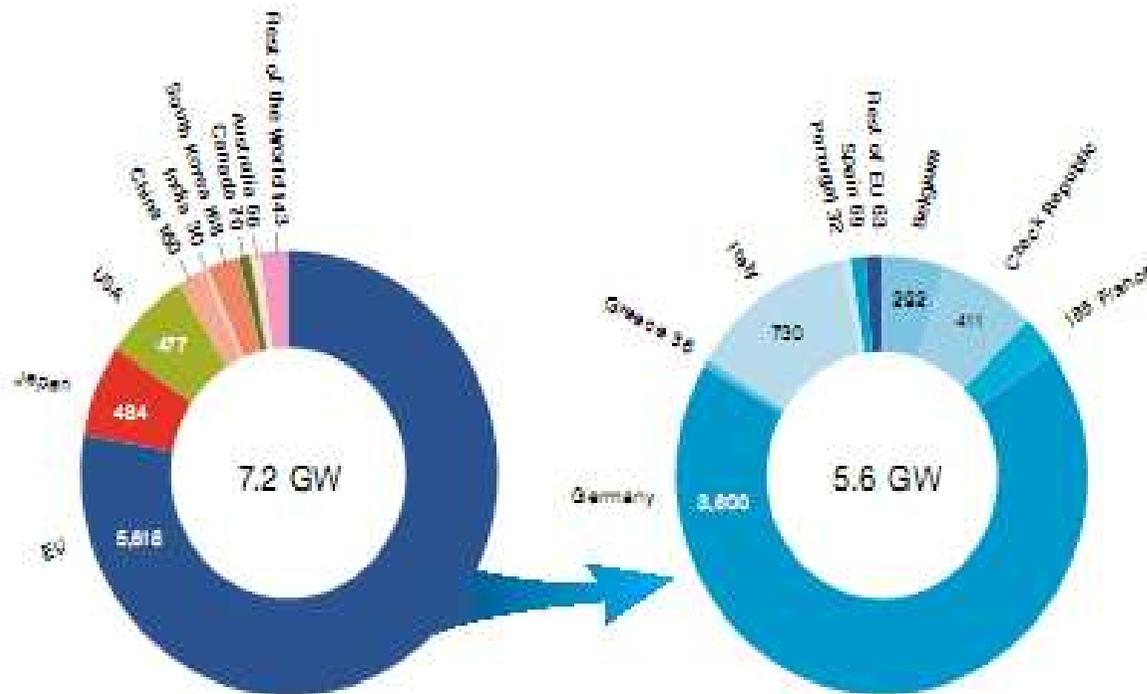


22

Source PV Status

# Monde versus Europe

Figure 3 - World and European PV markets in 2009 in MW



Source PV Status

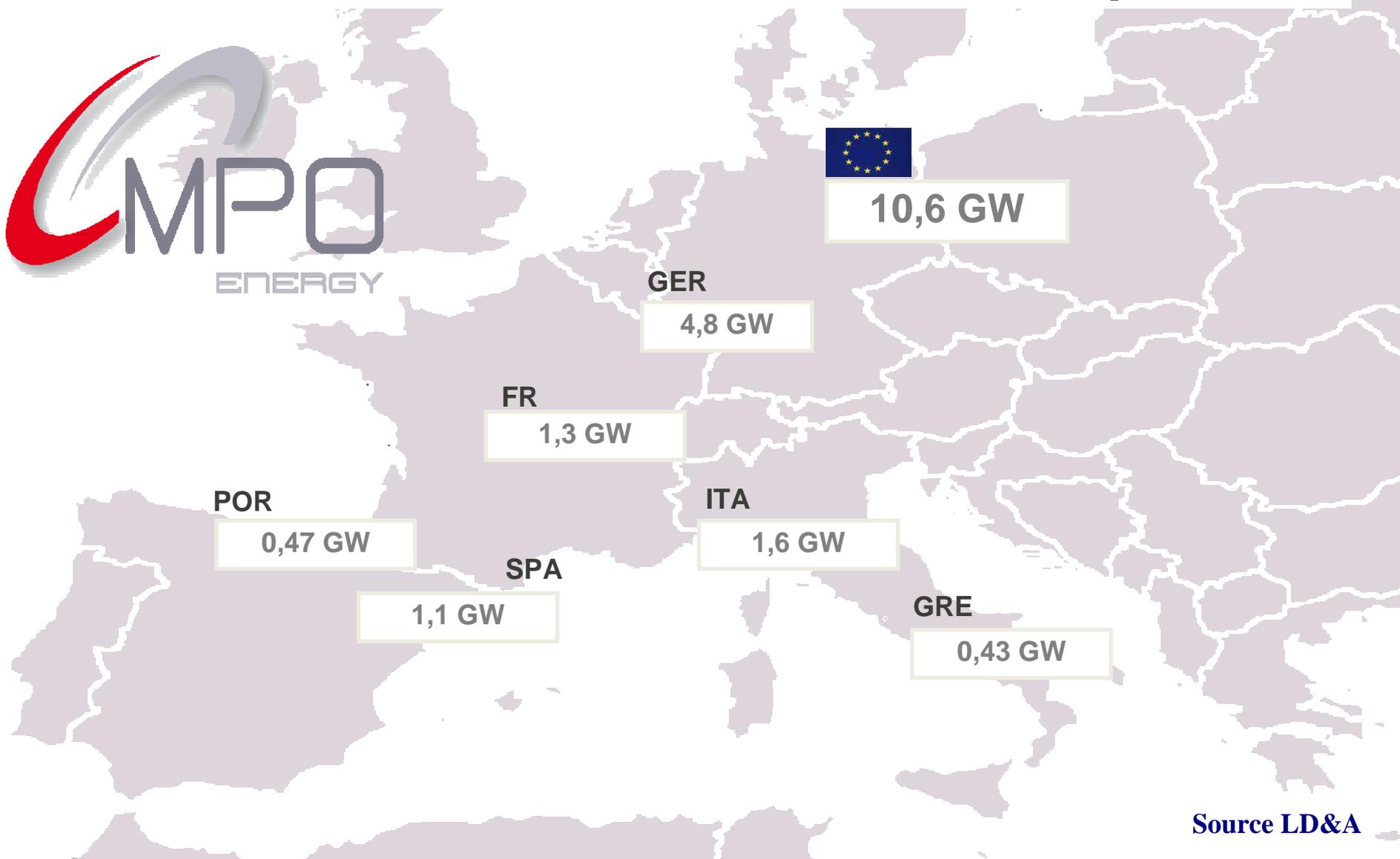
# Dans le monde....

## Projections de capacités installées annuellement (GW)



Source : Agence internationale de l'énergie (IEA), European PhotoVoltaic Industry Association (EPIA)

# Estimations des installations en Europe 2012



Source LD&A

**Merci de votre attention**

[l.de.poix@mpo-  
energy.com](mailto:l.de.poix@mpo-energy.com)