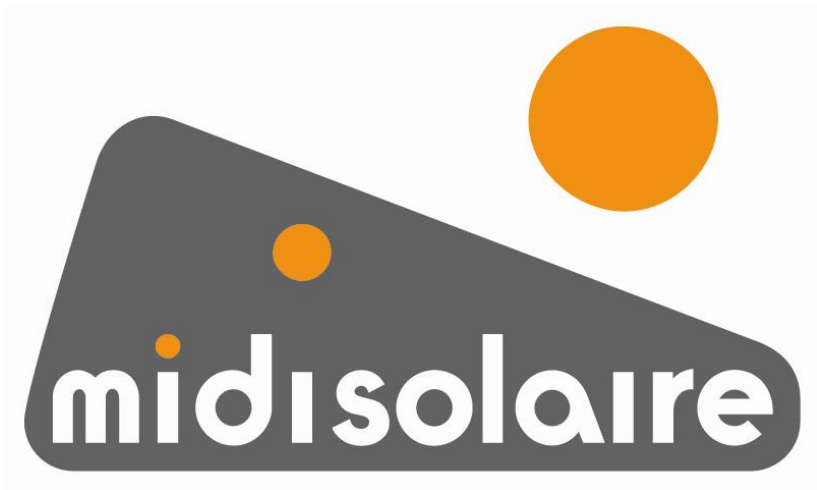


Réunion d'information





Le marché des énergies renouvelables

Les énergies renouvelables



Toutes les énergies non fossiles renouvelables dites propres (sans émission de CO₂) : biomasse, solaire, hydraulique, éolien.....

Aujourd'hui utilisation minoritaire

Protocole de kyoto en 1997 fixant la réduction des émissions de CO₂



Janvier 2009



Le photovoltaïque dans le monde



Aujourd'hui l'énergie solaire représente **0.009%** de la production énergétique mondiale qui est estimée à **2 900 MW** (suffisants pour alimenter la ville de San Diego – 1.3M d'habitants)

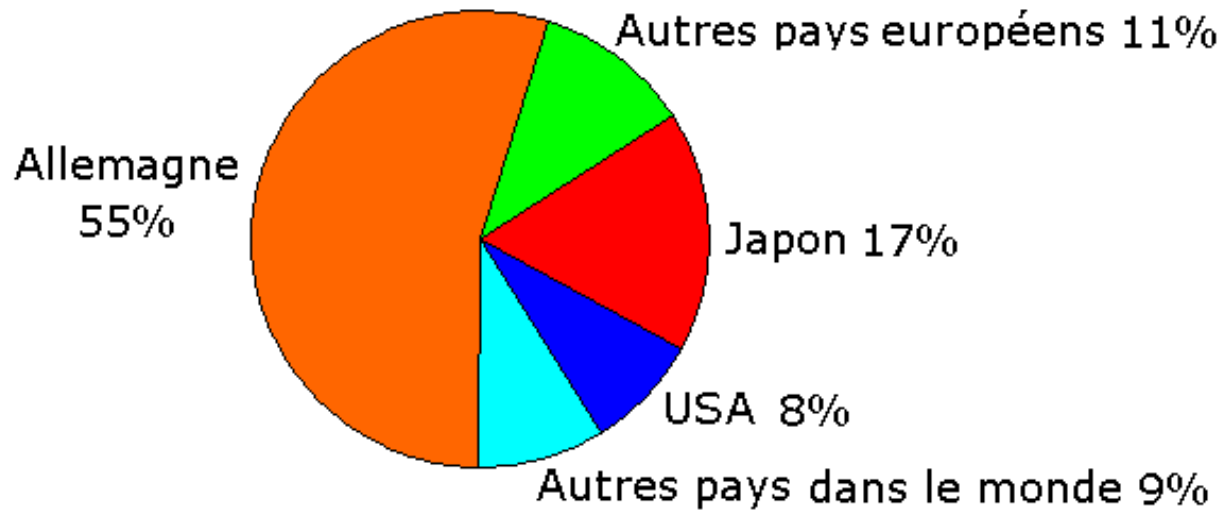
En 2030, la production mondiale devrait être multipliée par 100 pour s'établir à **300 GW**.



Janvier 2009



Le photovoltaïque dans le monde



Source : chiffres 2006 outilssolaires.com



Janvier 2009



Le photovoltaïque dans le monde



Le leader européen est l'Allemagne avec 3 GW à fin 2006. Puis l'Espagne avec 118 MW.

L'Allemagne a installé l'an dernier environ 1 200 MW en photovoltaïque alors que la France en a installé de l'ordre de 20 MW.



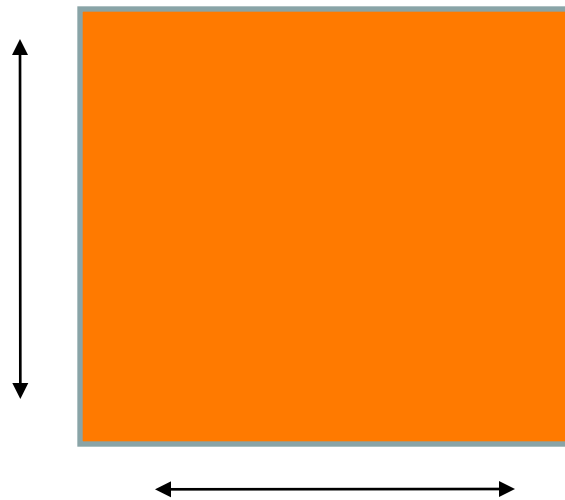
janvier 2009



Le photovoltaïque en France



Un carré de 380km de côté de panneaux photovoltaïque suffirait à la consommation mondiale d'électricité.



Janvier 2009



Le photovoltaïque en France



Pour la France, la part d'énergies renouvelables a été fixée à 23% en 2020, contre 10,3% en 2005.

La France est très en retard sur ce marché, qui croît de 30% chaque année : les marges de progression sont phénoménales : +200% par rapport à 2006.



Janvier 2009



Le photovoltaïque en France



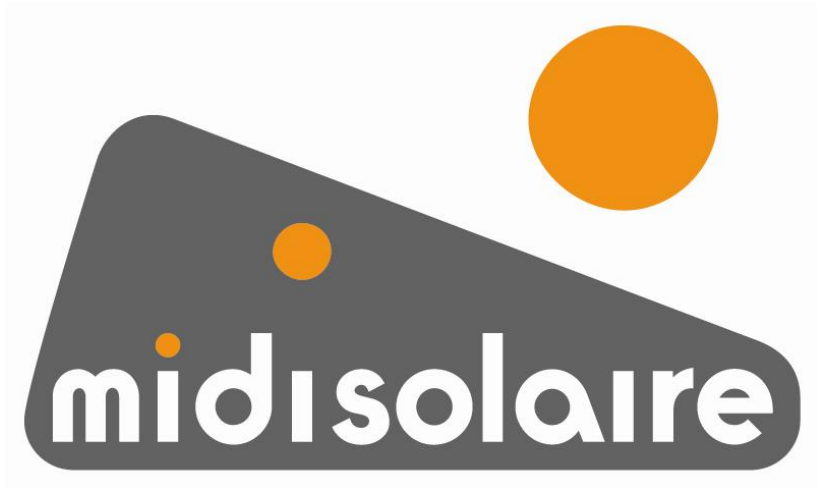
En 2007, le **marché français** du photovoltaïque pesait 2% du marché mondial avec une production de **45 MW**.

Le syndicat des énergies renouvelables prévoit une production française s'établissant à **7000 MW en 2020**.



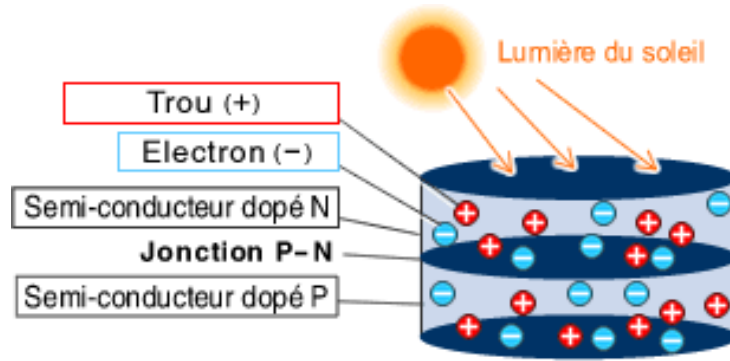
Janvier 2009



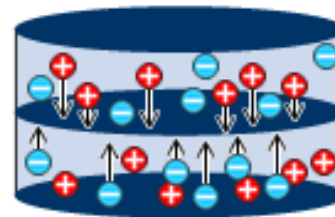


Le photovoltaïque

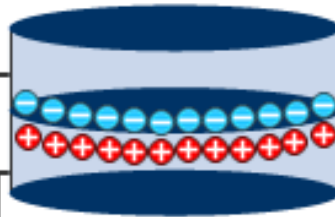
www.midisolaire.fr



Sous l'action du rayonnement de la lumière du soleil, les électrons sont « décrochés » de leurs atomes.



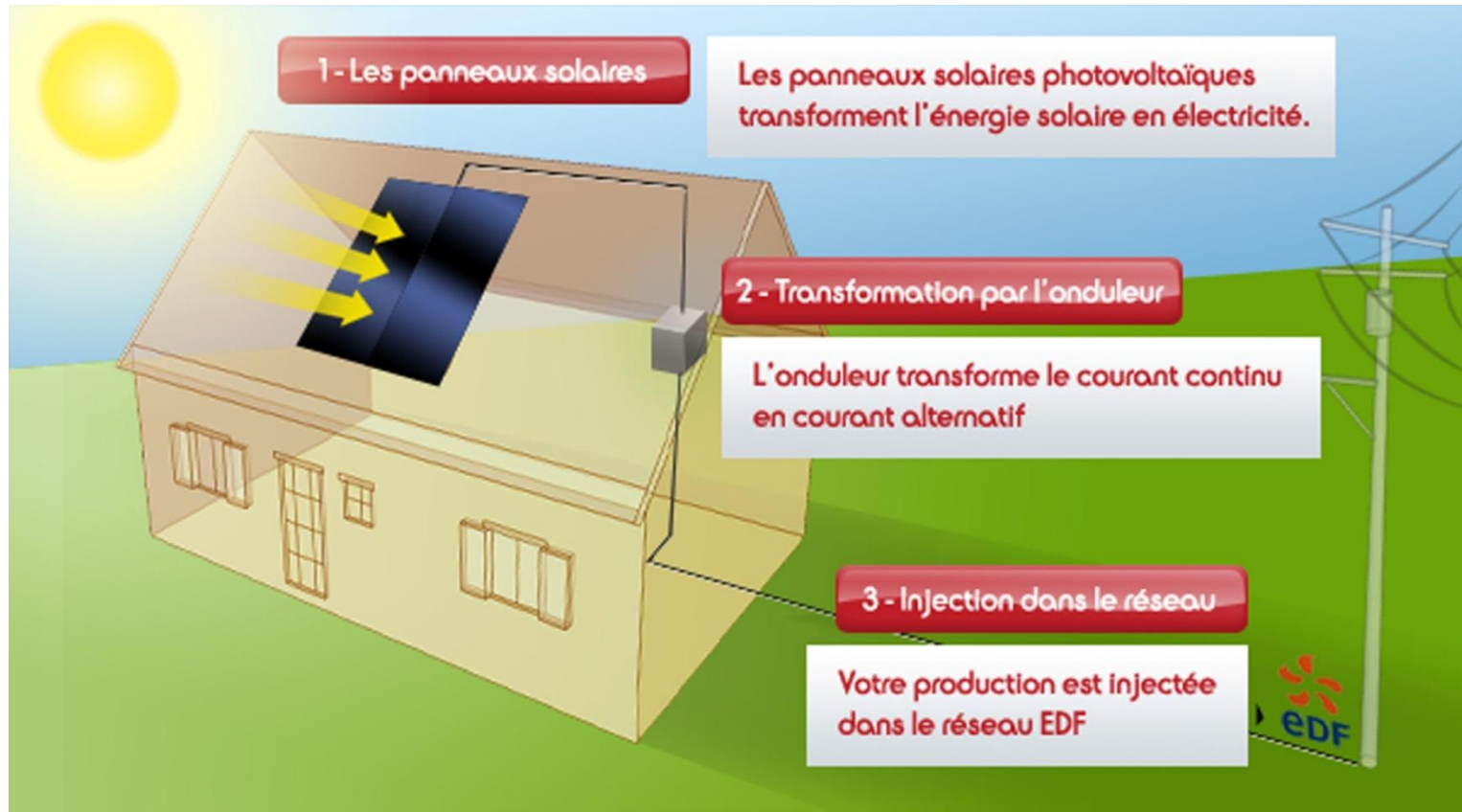
Les « trous » et les électrons commencent à se déplacer vers la jonction P-N.



Quand les trous rejoignent les électrons au niveau de la jonction P-N, une tension est générée. Si une connexion extérieure est établie, un courant électrique continu est créé.

Câble conducteur





Janvier 2009



Les éléments importants pour une installation



La localisation

La zone géographique détermine l'ensoleillement

L'orientation du toit

Toit orienté entre Sud-est et Sud-ouest

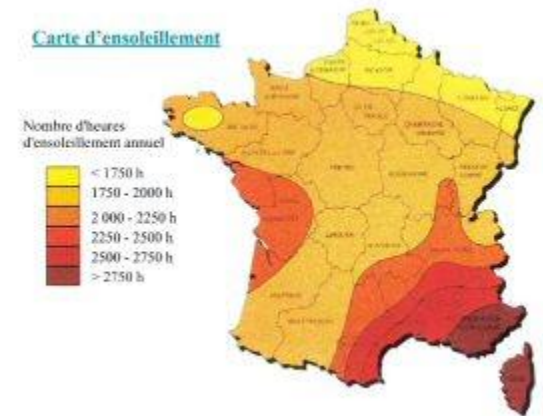
La pente

La production maximale est obtenue autour de 30°

La complexité de mise en œuvre de l'installation

Essentiellement du au raccordement entre l'onduleur et les panneaux

Carte d'ensoleillement





Midisolaire en quelques mots

www.midisolaire.fr

Midisolaire en quelques mots



Des dirigeants expérimentés

SAS 425 000€

Spécialisée dans l'électricité photovoltaïque

Implantée à Toulouse

QualiPV 2008



Janvier 2009



Objectifs de Midisolaire

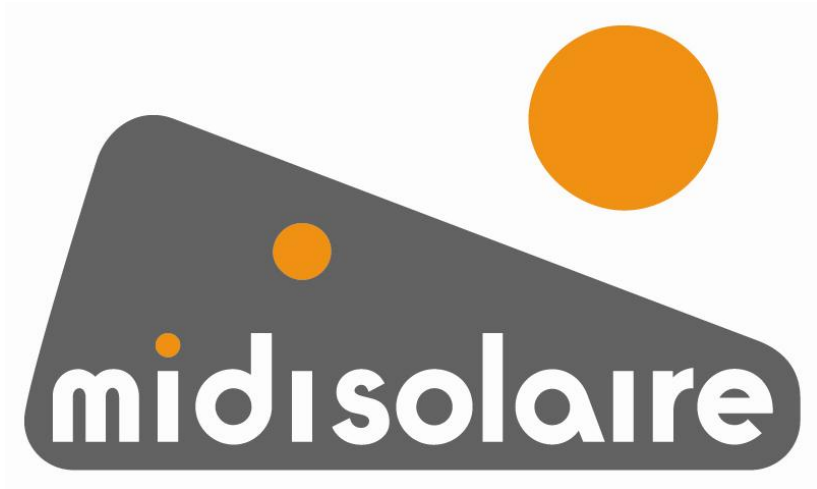


produire 5% de la
production française
photovoltaïque à 5 ans
soit + de 16 MW



Janvier 2009





**Pourquoi
investir**

www.midisolaire.fr



Investir dans l'énergie propre



Être sûr de ses revenus
pendant 20 ans



Bénéficier d'avantages fiscaux



Un investissement
sûr, écologique et
rentable



Janvier 2009





Pas d'émission de CO²



Un contrat avec EDF signé
pour **20 ans**

0.60cts dans le cadre de
l'intégration au bâti

0.32cts non intégré



Janvier 2009





+ crédit d'impôt

+TVA réduite



Janvier 2009



Exemples de rentabilité sur 2.7kw

Aquitaine

PRIX DU MATERIEL INCLUSES LES DEMARCHES ADMINISTRATIVES

PRIX DE LA POSE (3 jours à 2 personnes)

TOTAL

TOTAL TTC TVA 5.5% EN RENOVATION

CREDIT D'IMPOTS
PAS D'AIDE REGION

COUT RESTANT DE L'INSTALLATION

COÛT MENSUEL DE L'INSTALLATION
SUR 132 MOIS AVEC PREMIERE MENSUALITE DECALEE DE 18 MOIS



20.435 € HT

2.250 € HT

22.685 € HT

23.932€ TTC

8.000 € TTC

15.932 € TTC

134.32 €/mois soit 1 612 €/an



Janvier 2009



Exemples de rentabilité



PRODUCTIVITE ANNUELLE INITIALE SUR AGEN (47)
DEDUITE LA PERTE DE 10% SUR 20 ANS

3.160kWh/an

COÛT MOYEN DES 11 PREMIERES ANNEES
AVEC INDEXATION DE 1.5%/an

9.80 €/mois

PRET DE 15932 € SUR 132 MOIS A 5% REMBOURSABLE APRES PERCEPTION DES
AIDES ET DU PREMIER VERSEMENT EDF, LE CLIENT N'AVANCE PAS D'ARGENT, SON
PHOTOVOLTAÏQUE LUI RAMENE DE L'ARGENT DE SUITE

GAIN TOTAL NET SUR LES 9 ANS RESTANTS

16.424 €

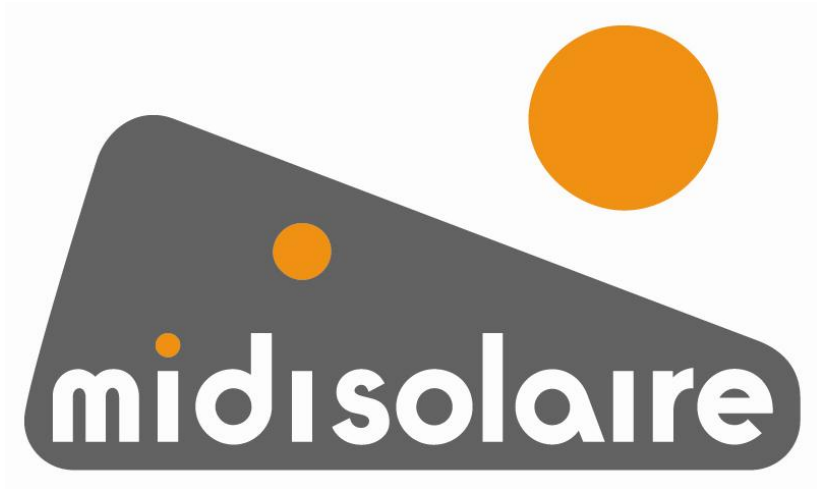
GAIN TOTAL NET SUR 20 ANS

15.126 €



Janvier 2009





Offre Midisolaire

www.midisolaire.fr

L'offre de Midisolaire pour Confort Energie Renouvelable

Une offre clé en main

3 kits référencés

+

démarches administratives



Janvier 2009



3 kits pour les particuliers



2 kits en dessous de 3Kwc pour bénéficier de tous les avantages fiscaux

MIDI 2040

Prix posé conseillé 18 442TTC

MIDI 2720

Prix posé conseillé 23 932TTC

1 kit pour les particuliers qui veulent produire plus.

MIDI 5100

Prix posé conseillé 45 172TTC



Janvier 2009



Composition des kits

Les panneaux monocristallins



La connectique



L'onduleur



Le système d'intégration intersole



Kit électrique : parafoudres, disjoncteurs, etc



Les panneaux

Panneaux Monocristallin

Cadre alu

Rendement de 13,7%

Fournisseur : TOPSOLA

4^{ème} producteur chinois avec 100Mw, 600 salariés

Filiale de SHANGAI ELECTRIC POWER CO LTD, 35Md€ de CA



Janvier 2009



Flash report



Carton No	Type of Solar module	SerialNo.	Power (W)	Voc (V)	Isc (A)	Vmp (V)	Imp (A)	
0804-R29-31	NO.1	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081704033	167,5	43,84	5,422	34,92	4,798
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081703250	167,5	44,09	5,232	35,31	4,743
	NO.2	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081703823	167,5	43,97	5,219	35,52	4,715
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081705127	167,6	43,81	5,210	35,58	4,709
	NO.3	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081705219	168,0	44,10	5,263	35,13	4,780
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081704688	167,9	43,94	5,300	35,32	4,755
	NO.4	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081705024	167,2	43,46	5,371	34,74	4,813
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081704678	167,8	43,94	5,310	35,36	4,745
	NO.5	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800375	167,7	43,96	5,263	35,06	4,783
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800722	170,9	44,09	5,31	35,29	4,842
	NO.6	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800626	172,8	44,15	5,42	35,41	4,881
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800434	171,7	44,03	5,36	35,61	4,821
	NO.7	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800868	173,3	44,08	5,38	35,50	4,881
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800765	169,5	43,84	5,31	35,03	4,837
	NO.8	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800541	172,0	44,04	5,39	35,50	4,845
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800539	172,9	44,11	5,39	35,55	4,865
	NO.9	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800791	165,2	43,77	5,19	34,98	4,725
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800640	170,0	44,14	5,39	35,26	4,821
	NO.10	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800424	167,6	43,81	5,33	35,17	4,767
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800873	168,6	43,96	5,37	35,29	4,776
	NO.11	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081704036	165,0	43,71	5,43	34,74	4,750
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081704983	169,2	43,85	5,40	35,19	4,808
	NO.12	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081705132	167,5	43,91	5,25	35,29	4,748
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800715	167,2	43,71	5,29	34,89	4,793
	NO.13	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800999	171,0	44,07	5,31	35,50	4,817
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800532	172,9	44,11	5,40	35,56	4,863
	NO.14	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800656	172,3	44,06	5,34	35,40	4,867
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800514	174,0	44,16	5,40	35,50	4,902
	NO.15	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800799	170,3	43,92	5,34	35,01	4,865
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800766	170,5	43,94	5,35	35,04	4,865
	NO.16	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800529	169,3	44,13	5,28	35,38	4,787
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800525	168,4	44,02	5,37	35,15	4,791
	NO.17	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081704723	167,8	43,83	5,34	35,08	4,784
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081801037	174,3	44,35	5,40	35,77	4,900
	NO.18	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081705793	169,4	43,86	5,34	35,08	4,865
		Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081801039	173,1	44,13	5,39	35,41	4,881
NO.19	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800536	173,0	44,07	5,41	35,41	4,881	
	Mono crystalline Silicon module 170W	2951A081800736	170,2	43,91	5,32	35,08	4,784	

Les panneaux



Fournisseur certifié
ISO 9001 : 2000
ISO 14001 : 2004

Panneaux certifiés
IEC 61215
EN61000-6-3 : 2001
EN61000-6-1 : 2001



Janvier 2009



Les onduleurs



Onduleurs de marque KACO : 2500xi ou 4500xi



Onduleurs de marque SMA : Sunny boy 2100TL



Les onduleurs

Directive visant le matériel
d'exploitation électrique entre
certaines limites de tension
DIN EN 60950-1
DIN EN 50178

Directive visant la tolérance
Électromagnétique
DIN EN 61000-6-3
DIN EN 61000-6-1
DIN EN 61000-3-2
DIN EN 61000-3-3



L'intersole



Pour étanchéité des pentes de 15 à 75° et vent inférieur à 115km/h



Janvier 2009



Les connecteurs



Connecteurs YUKITA de classe II avec accrochage mécanique qui assurent la longévité de l'installation



Janvier 2009



Les garanties



Garantie de construction et d'installation de 1 an.

Modules Photovoltaïques

Garantie constructeur pendant 2 ans, hors dégradation et utilisation anormale.

Garantie constructeur des performances :

10 ans avec une production minimum de 90%

25 ans avec une production minimum de 80 %.



Janvier 2009



Les garanties



Onduleurs

Les onduleurs sont garantis par le constructeur pour une période de 5 ou 7 ans

Intersole

L'intersole est garanti par le constructeur pendant 10 ans



Janvier 2009

