



 **DUALSUN** | Présentation Société



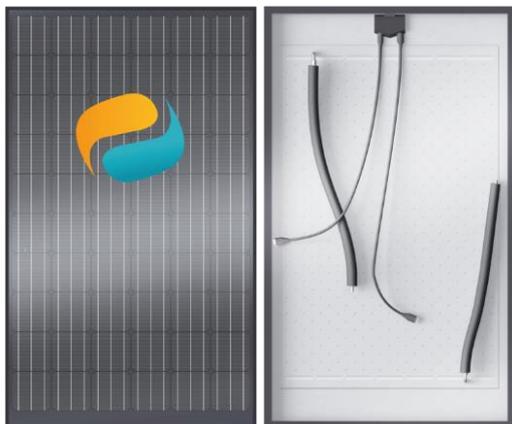
En route vers la Transition Énergétique

Parce que le passage aux EnR est essentiel à notre qualité de vie et parce que la hausse des prix des énergies est une réalité difficile à accepter, DualSun a créé le premier panneau solaire doublement intelligent qui réunit production d'électricité et d'eau chaude pour nos bâtiments.

DualSun encourage les acteurs du bâtiment à s'affranchir de l'instabilité constante des coûts des énergies, en proposant une solution 2-en-1 qui répond directement aux besoins du quotidien.



DEVENEZ INDÉPENDANT EN PRODUISANT TOUTES VOS ÉNERGIES



4 brevets internationaux

En intégrant des composantes photovoltaïques et thermiques, le panneau DualSun permet de :

- produire 5 à 15% d'électricité de plus qu'une installation photovoltaïque standard
- chauffer l'eau courante de votre maison



5 à 15 % d'électricité en plus grâce au refroidissement des cellules photovoltaïques :



Sur les panneaux standard, les cellules chauffent beaucoup et perdent en rendement. Le panneau DualSun, grâce à la circulation d'eau de ces capteurs thermiques, vient refroidir les cellules photovoltaïques pour en augmenter la performance.



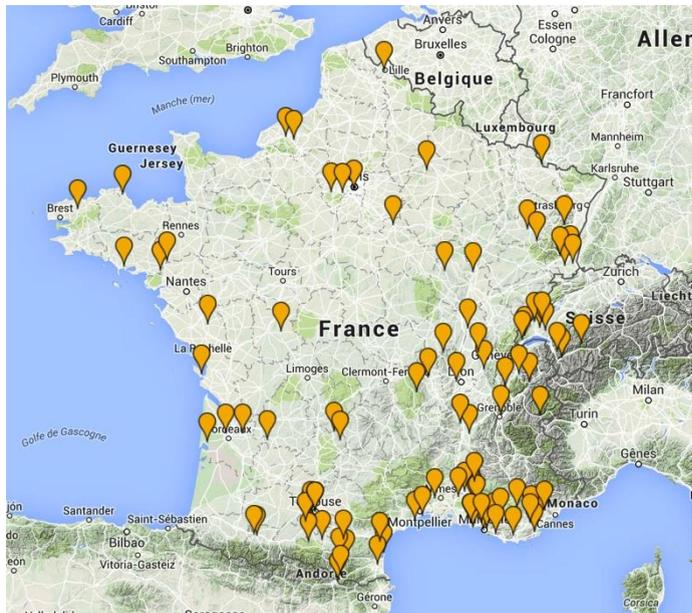
DES INSTALLATIONS SUIVIES DE PRÈS

840 %

Deloitte | In Extenso

50 Technology Fast 50 Candidat 2015

- > 500 installations en Europe
- De nombreuses installations **télesuivies**



Paris



Bourgogne



Montpellier



Avignon



Alsace



Refuge de l'Arpont



UNE TECHNOLOGIE FIABLE – MADE IN FRANCE



TUV Rheinland

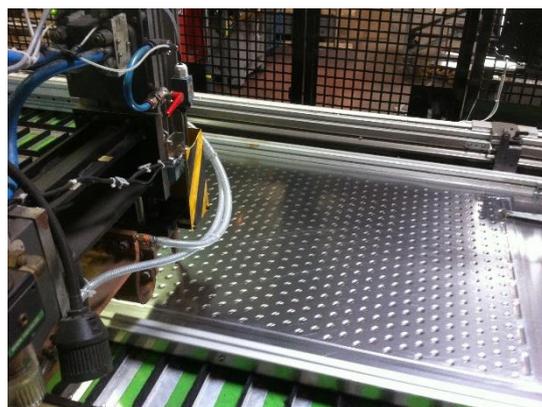
Parce que nous sommes convaincus par le savoir-faire français, notamment en matière de technologie, la fabrication de notre panneau hybride se fait exclusivement en France.



Fabrication de l'échangeur thermique :
CHALON SUR SAÔNE (71)



Assemblage de l'échangeur thermique
et des cellules photovoltaïques :
ROUEN (76)



1^{ER} PANNEAU HYBRIDE CERTIFIÉ AU MONDE



DÉTERMINATION SCIENTIFIQUE DE LA TEMPÉRATURE DE STAGNATION



ESSAIS AU LABORATOIRE TÜV RHEINLAND (ALLEMAGNE)

Dans le cadre de la certification Solar Keymark, la température de stagnation du panneau DualSun a été mesurée à 74,7°C.

Les conditions de mesure sont une irradiation de 1000 W/m² et une température ambiante de 30°C.

Consultez les résultats Solar Keymark sur notre site pro.dualsun.com



ESSAIS AU LABORATOIRE CESP À PERPIGNAN

Lors des tests de résistance aux températures élevées, la température de stagnation du panneau DualSun est de 72,67°C.

Les conditions de mesure sont une irradiation de 986 W/M² et une température ambiante de 27,7°C.

Consultez les résultats CESP sur notre site pro.dualsun.com



CERTIFICATE	
Certificate holder	SOLAIRE 26 S.A.S. Immeuble CCE Z.I. Rousset Peynier - CD6 Avenue Georges Vacher 13790 Rousset Cedex FRANCE
Production facility	Therem
Product	Solar collectors
Type, Model	DualSun DS 150M
Testing basis	DIN EN 12975-1:2011-01 DIN EN 12975-2:2006-06 Specific CEM KEYMARK Scheme Rules for Solar Thermal Products version 20.06 (2013-01)
Mark of conformity	 
Registration No.	031-052285 P
Valid until	2018-11-30
Right of use	This certificate entitles the holder to use the mark of conformity shown above in conjunction with the specified registration number. See annex for further information.
	2013-10-17 Robert Zorn H. SC. Managing Director

DEK CERTCO GmbH behält für sich das Recht vor Änderungen vorzunehmen. | Alsterstraße 36 | D-12103 Berlin | www.dekcertco.de

Rendre les bâtiments autonomes en chaleur et en électricité par le solaire

Les bâtiments sont responsables pour 30%* de la consommation de l'énergie sur terre.

Nos logements, nos bureaux, nos magasins, nos hôtels ont TOUS des besoins importants en chaleur (80%) et en électricité (20%)*

*Source : l'unep et l'IEA



Bâtiments publics exemplaires : [décret](#) du 21 décembre 2016 précisé par l' [arrêté](#) du 10 avril 2017 :
 « Bilan BEPOS max correspondant aux niveaux de performance « Energie 3 » ou « Energie 4 » »

Bonus de constructibilité : [arrêté](#) du 12 octobre 2016 :
 Cep-20% (-40% si bureau) ou « Energie 3 ou 4 » »

[Arrêté](#) tarifaire du 09 mai 2017 :
 Prime autoconsommation
 Surplus à 10c€ (≤ 9 kWc) puis 6c

	≤ 3 kWc	≤ 9 kWc	≤ 36 kWc	≤ 100 kWc
Prime autoconsommation	400 €/kWc	300 €/kWc	200 €/kWc	100 €/kWc

[AO CRE INNOVATION](#) du 14 mars 2017 :
 100 à 500 kWc

Critère	Note maximale (la note minimale est 0)
Prix (NP)	55
Innovation (NI)	45
TOTAL	100

Période de candidature		(€/MWh)	Date limite de dépôt des offres
1ere	Psup	200	2 octobre 2017 à 14h
	Pinf	50	
2eme	Psup	180	1 ^{er} octobre 2018 à 14h
	Pinf	50	
3eme	Psup	150	30 septembre 2019 à 14h
	Pinf	50	



LABEL E+/C- : DualSun solution idéale BEPOS 3 – CARBONE 1 en collectif

Un bilan en énergie :

- Bilan \leq BilanMax

Un bilan carbone :

- PCE : Construction (chantier, équipement)
- EGES : Global (+énergie)

Des exigences réglementaires :

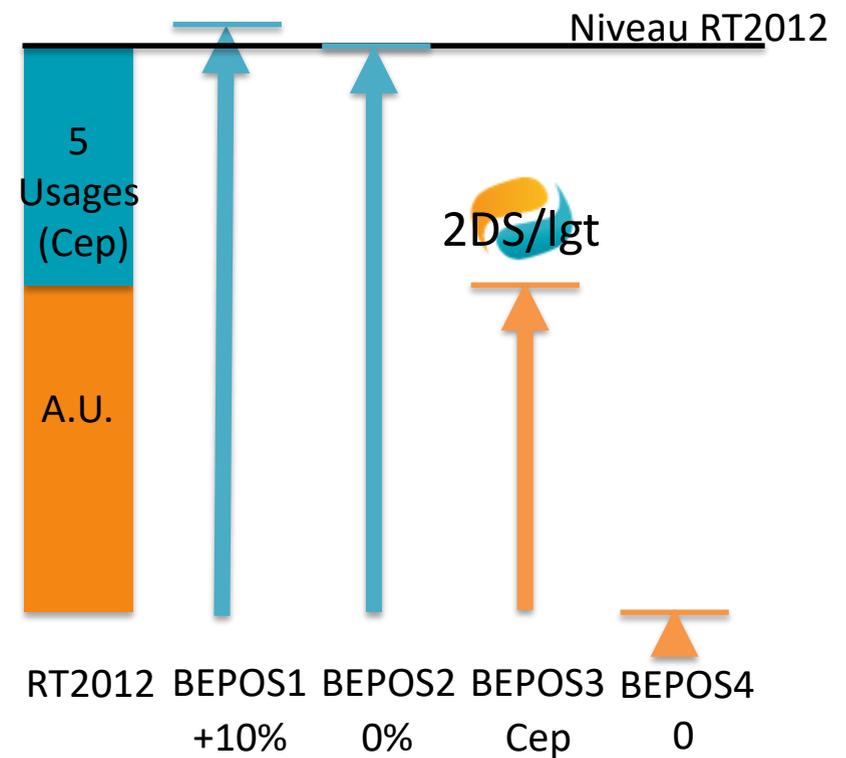
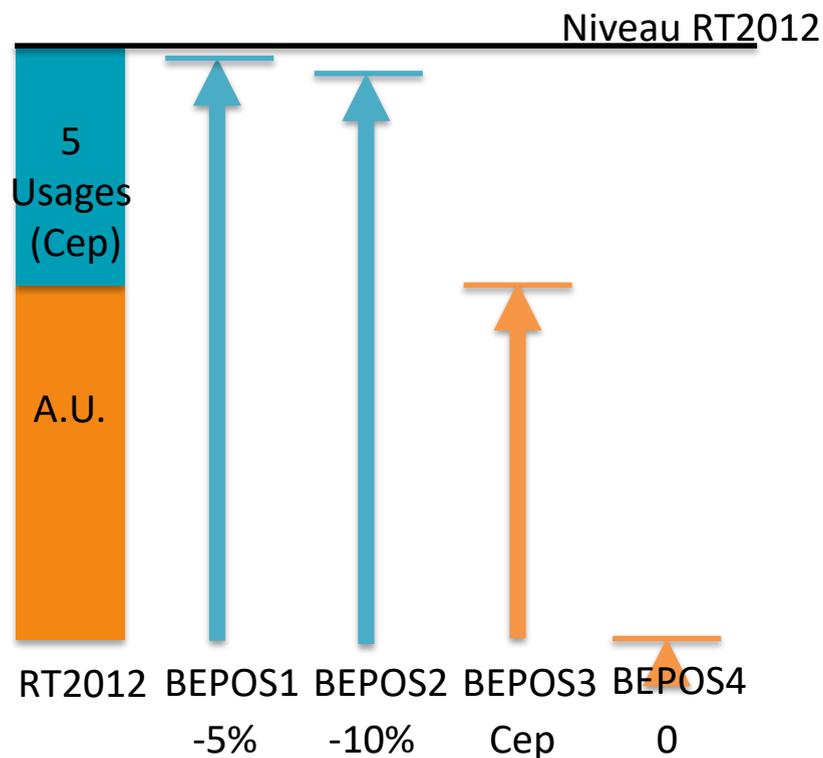
- $B_{bio} \leq B_{biomax}$
- $Cep \leq CepMax$
- $Cep_{HP} \leq CepMax + 12$

Maison individuelle

A.U.=74,3kWhEP/m²shon

Logement collectif

A.U.=68,4kWhEP/m²shon

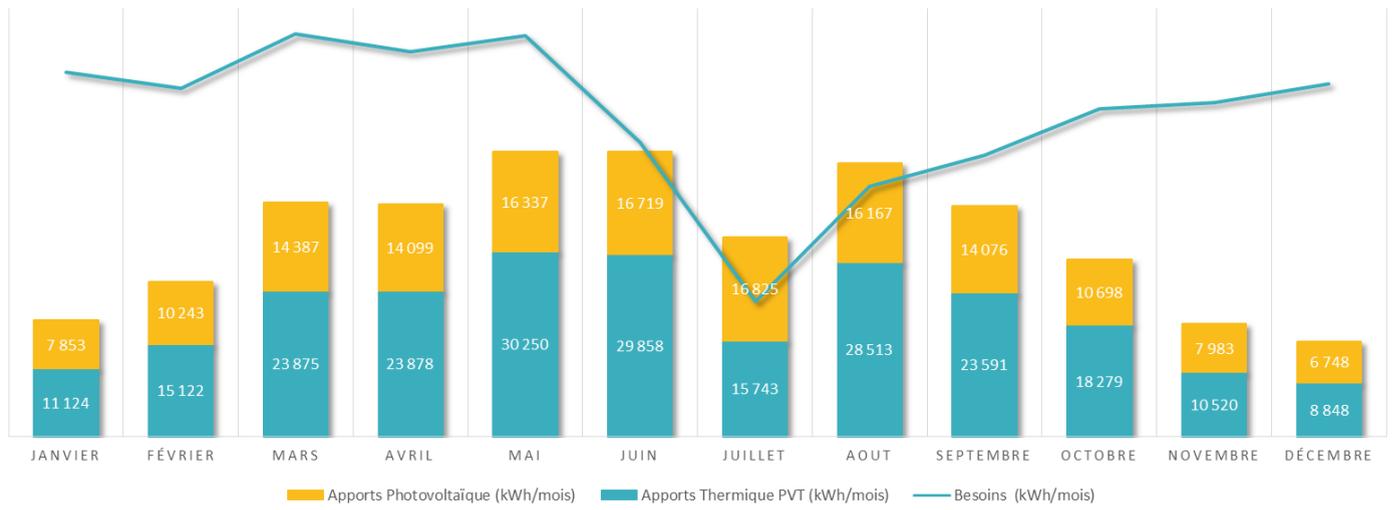




Eco-Quartier à Marseille - 100 kWc (664m²)

488 logements (1320 habitants)

PRODUCTION MENSUELLE THERMIQUE ET PHOTOVOLTAÏQUE [KWH]



	Electricité	Eau chaude	Total
Production (MWh/an)	152,1	239,6	391,7
Besoins (MWh/an)	Vente AO CRE 4 innovation	633,6	-
Taux de couverture (%)	-	38%	-
Productivité (kWh/m²/an)	241	379	620

Prix kWh
4,14c€

ROI
10 ans



- Coût de la maintenance sur 20 ans
- Investissement du projet
- Economies sur 20 ans

Cette installation DualSun produit 2,6 fois plus d'énergie que la même surface photovoltaïque !
Les besoins en juillet sont diminués car nous supposons que les personnes partent 2 semaines en vacances



Hypothèses : tarif AO CRE = 12c€/kWh pendant 20 ans. Valorisation eau chaude = 4c€/kWh avec 3% d'augmentation/an. Prix fourni-posé pour un développeur de projet PV. Les productions estimées viennent d'une simulation Polysun avec des panneaux DualSun 250Wc. Besoins ECS de SOCOL.



SUR LE SIEGE DE BOUYGUES CONSTRUCTION



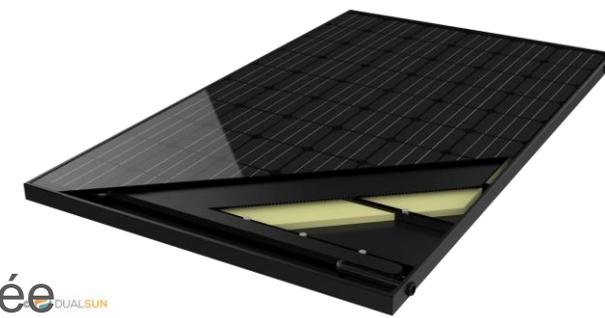
180 panneaux DualSun sont installés sur le siège social de Bouygues Construction dans les Yvelines pour produire l'eau chaude nécessaire au restaurant d'entreprise (3.400 personnes) et au gymnase.

« Une chose est sûre : nous aurons toujours besoin de produire de l'eau chaude sanitaire (ECS) et **la place disponible sur nos bâtiments n'est pas infinie...**



... la technologie « deux en un » (ECS + production énergétique), qui combine ces deux besoins essentiels pour les bâtiments d'aujourd'hui et de demain sous toutes les latitudes, est très performante. **Nous utilisons cette technologie pour nos propres ouvrages et nous pouvons constater chaque jour son efficacité.** »

- Martin Bouygues, PDG du groupe Bouygues



DualSun Spring : compatible avec l'eau chlorée 



Dalkia a choisit DualSun pour son contrat de Performance Energétique (CPE) avec la ville de Sète.

Associés à des pompes à chaleur les panneaux DualSun participent à la réduction de 33% de la consommation d'énergie primaire des bâtiments publics.

**Des logements collectifs
(avec PAC/en direct)**



Des refuges de haute montagne



Des restaurants d'entreprises



Des campings & hôtels



Des piscines municipales



Des EHPAD, lycées, hôpitaux..





www.pro.dualsun.fr

✉ pro@dualsun.fr

☎ +33 4 13 41 53 71