

INFORMACIÓ I ENLLAÇOS



[Forn Solar de Mont-Louis](#)

Tel. 04 68 04 14 89
infos@four-solaire.fr
bibafsd@gmail.com

[Gran Forn Solar d'Odeillo](#)

soleil@promes.cnrs.fr

[Centre del Medi Ambient del Consell del Departament 66](#)

Tel. 04 68 04 82 11

[Associació Energies Renovables 66](#)

Tel. 04 68 04 98 80

[Themis Solar \[antiga central solar convertida en centre de recerca i desenvolupament\] Innovació](#)

Tel. 04 68 04 46 00
Contact-TSI@cd66.fr

Fonts i bibliografia

Guide des énergies renouvelables des Pyrénées-Orientales, Ed.2005 ;
L'Accent Catalan n° 20, octubre 2004;
Plaquette Air Soleil en Pays Catalan,
Service Environnement, Conseil
Département des Pyrénées-
Orientales

Enllaços

www.ledepartement66.fr
www.tourismepyreneesorientales.com

Amb les seves 3000 hores d'insolació anuals i la puresa de la seva atmosfera, la Cerdanya, als Pirineus Orientals, és un lloc ideal per a la recerca sobre l'energia solar i la seva utilització. Al 1900, a prop de Sorède, al Col del Buc, Manuel Antonio Gomes (1868-1933), anomenat "Padre Himalaya" (degut a la seva gran alçada) va dur a terme els seus primers experiments, construint ell mateix un primer forn solar de 7 m. El va presentar el 1904 a l'Exposició Universal de Saint-Louis (USA) i va rebre el Primer Premi. El camí estava obert...



Le Forn solar de Mont-Louis



Construït a Mont-Louis [Montlluís] a partir del 1947 pel professor Félix Trombre, el primer forn solar del món amb doble reflexió va iniciar la recerca científica i les aplicacions industrials a altes temperatures, entre 1000 i 3000 °C. Va servir de prototip per a la construcció del gran forn solar d'Odeillo i de referència per a tots els forns solars (una desena) construïts des de llavors per tot el món.

Des del 1993, l'explota l'empresa Four Solaire Développement, que funciona amb autofinançament en base a quatre punts complementaris:

- 1/ apassionants animacions científiques, amb demostracions i experiments en directe a més de 3000 °C,
- 2/ la producció de ceràmica i la fusió d'objectes de bronze,
- 3/ la recerca aplicada, amb la posada a punt de receptors específics i la posada a punt de procediments no contaminants.
- 4/ la comercialització i instal·lació de forns solars en kit a països amb un índex alt d'insolació anual, per evitar la desforestació i la contaminació.

Característiques tècniques:

- ✓ Concentració parabòlica de 100 m², 10 m d'altura i 12 m d'amplada
- ✓ Heliòstat de 141 m² orientable sobre dos eixos, emplaçament i l'azimut 10,70 m d'altura i 14 m d'amplada
- ✓ Potència tèrmica
- ✓ Temperatura al fogar superior als 3000 °C.
- ✓ Taca focal de 18 cm de diàmetre
- ✓ Receptor per coure la ceràmica de 500 l útils
- ✓ Cocció a 1000 °C en dues hores i mitja i a 1300 °C en tres hores
- ✓ Capacitat de cocció: de 1 a 3 m³ de ceràmica per dia
- ✓ Capacitat de fusió de alumini o bronze: entre 200 i 500 kg per dia.

SERVEI DE PREMSA

catherine.gillot@adt66.com - Tel. +33 4 68 51 52 58 - julien.folcher@adt66.com - Tel. +33 4 68 53 73 28

PYRÉNÉES MÉDITERRANÉE EN PAYS CATALAN

Agence de Développement Touristique des Pyrénées-Orientales

2, boulevard des Pyrénées - CS 80540 - F - 66005 Perpignan Cedex - Tél. +33 (0)4 68 51 52 53 - info@adt66.com

pro-tourismeadt66.com - tourisme-pyreneesorientales.com - visitpo.fr -    #visitpo



El Gran Forn Solar d'Odeillo



Catalogat com a "Gran Infraestructura Científica Europea", el gran forn solar d'Odeillo és un dels més grans del món, amb una potència tèrmica de 1000 kW. Posat en funcionament el 1969, pot assolir al fogar una temperatura superior als 3000 °C en un entorn controlat. La llum del sol es reflecteix en 63 miralls plans, els heliòstats es disposen en 8 terrasses que s'orienten per seguir el moviment aparent del sol gràcies a un sistema informatitzat. Seguidament, aquesta llum es concentra al fogar del forn mitjançant la gran paràbola fixa, d'uns 1830 m² de superfície i que es compon d'uns 9000 miralls. El forn solar allotja el laboratori de recerca 'Procédés, Matériaux et Energie Solaire' ["Procediments, Materials i Energia Solar"] (PROMES-CNRS), que treballa en el camp de l'energia solar concentrada i dels materials a alta temperatura. També disposa d'uns altres 11 forns solars de potència més baixa.

Visita obligada: [Héliodyssée \[Heliodisea\]](#) «l'aventura de l'energia solar»

Amb els seus animadors científics, una sala d'exposicions, una pel·lícula en quatre llengües, demostracions i el seu "Service Educatif" [Servei Educatiu], l'Héliodyssée és un centre d'informació i sensibilització accessible a tots els públics, des dels més joves. Els temes que s'aborden són: l'energia solar, les diferents formes d'energia, les energies renovables, les aplicacions a l'hàbitat. També podem descobrir solucions als problemes de l'energia, del medi ambient, de la posada a punt de materials per a l'espai i la indústria i l'estudi de materials per al futur, d'una manera divertida i interactiva.



La Central solar Thémis



Com a conseqüència de les crisis petroleres dels 1973-1974 i 1979, l'energia solar va aparèixer com una de les solucions energètiques alternatives que podien contribuir a que França i la seva economia fossin més independent de les importacions de petroli. En aquest context, el 1981 s'inicia la construcció de la central elèctrica solar Thémis. La central va funcionar del 1983 al 1986. Per tant, constitueix una veritable referència internacional en matèria de conversió de l'energia solar en electricitat. Desgraciadament, després de tres anys de funcionament, l'EDF [per les sigles d'"Electricitat De França", la principal empresa de generació i distribució d'electricitat a França] decideix posar fi al seu programa de recerca experimental al Thémis, amb l'argument que el preu de cost del kWh produït era massa alt. Thémis tancà el 1986 i el Conseil Général, propietari de l'emplaçament, ha de buscar una solució per posar en valor de nou les instal·lacions d'aquesta central elèctrica solar. Entre 1987 i 2004, l'emplaçament de Thémis es posa a disposició del laboratori CNRS [Centre Nacional de Recerca Científica] IN2P3, que fa recerca en el camp de l'astrofísica de partícules.

✓ Operació Thémis-pv

Una part del camp d'heliòstats s'equiparà amb cèl·lules solars per crear la central fotovoltaica més potent de la França metropolitana, que desenvoluparà una potència total de 1 Mwp i produirà anualment més de 1600 MWh, el que representa el consum anual de més de 600 famílies.

... / ...

SERVEI DE PREMSA

catherine.gillot@adt66.com - Tel. +33 4 68 51 52 58 - julien.folcher@adt66.com - Tel. +33 4 68 53 73 28

PYRÉNÉES MÉDITERRANÉE EN PAYS CATALAN

Agence de Développement Touristique des Pyrénées-Orientales

2, boulevard des Pyrénées - CS 80540 - F - 66005 Perpignan Cedex - Tél. +33 (0)4 68 51 52 53 - info@adt66.com

pro-tourismeadt66.com - tourisme-pyreneesorientales.com - visitpo.fr -    #visitpo

L'ENERGIA SOLAR

Per consolidar la vocació solar de l'emplaçament, s'endegaran dues altres operacions:

- ✓ Operació THEMISH
Instal·lació de paràboles stirling. Es tracta d'assajar sistemes descentralitzats de producció d'electricitat a partir d'energia solar (projecte que duu el laboratori CNRS PROMES).
- ✓ Instal·lació d'un prototip de forn solar multifunció
Dedicat a l'artesania i a la petita indústria, l'empresa Four Solaire Développement, que actualment també gestiona el forn solar de Mont-Louis, proposa aquesta operació.
- ✓ Animació turística a l'estiu
A més d'aquestes operacions i per desenvolupar una activitat de turisme industrial i tècnic, des d'ara fa dos anys, el Departament garanteix l'obertura d'aquest emplaçament al públic durant la temporada d'estiu. Aquesta obertura es fa mitjançant una animació turística gratuïta: exposicions sobre el tema, una presentació de la central, de la seva història i del seu programa de reconversió.
En aquest context, el 2006 es va engegar una col·laboració amb la "Cité des Sciences et de l'Industrie" de La Villette. A la fi, a l'edifici de la fàbrica es crearà un veritable espai museogràfic a fi d'acollir nombroses exposicions. Per una altra banda, es projecta crear a l'emplaçament un hotel per empreses, que estaria en contacte amb el viver local departamental Plein Sud, situat a la plana, a Rivesaltes, a prop de Perpinyà. Aquest viver estaria dedicat als sectors de l'energia renovable, el turisme i la alta tecnologia.

D'altres emplaçaments dedicats a l'energia solar estan igualment presents a la plana del Rosselló o a la costa.

- ✓ Climatització solar de les caves Banyuls
Les caves del Cellar des Templiers de Banyuls-sur-Mer es refreden de manera natural mitjançant la climatització solar. En funcionament des del 1991, aquesta instal·lació constitueix la primera experiència a França. Amb una superfície de 131 m² de sensors a l'edifici, produeix aigua calenta que, tot seguit, intervé en una reacció química que absorbeix la calor i, per tant, produeix frigories. Per obtenir les condicions òptimes d'envelliment dels seus millors crus, els vinyataires del G.I.C.B. [per les sigles en francès d'"agrupament d'interproductors del cru Banyuls"] han acceptat un repte tècnic: produir fred i controlar-ne l'ús, tot captant directament l'energia del sol. Gràcies a aquesta energia renovable i respectuosa amb el medi ambient, el rol del sol es prolonga des de la maduració del raïm fins a la maduració dels vins de la terra.
- ✓ Estació fruitera de Portvendres
D'ara endavant, el port comercial de Portvendres compta amb un nou edifici, que permetrà millorar la qualitat del servei prestat i, sobretot, garantir la cadena del fred. En aquest nou edifici, s'acaba d'instal·lar un generador fotovoltaic de 720 m², el que en fa actualment la 4^a instal·lació més important de la França metropolitana. Amb una potència instal·lada de 87 kWp, aquesta instal·lació produirà al voltant de 110000 kWh d'electricitat, que serà injectada a la xarxa.

SERVEI DE PREMSA

catherine.gillot@adt66.com - Tel. +33 4 68 51 52 58 - julien.folcher@adt66.com - Tel. +33 4 68 53 73 28

PYRÉNÉES MÉDITERRANÉE EN PAYS CATALAN

Agence de Développement Touristique des Pyrénées-Orientales

2, boulevard des Pyrénées - CS 80540 - F - 66005 Perpignan Cedex - Tél. +33 (0)4 68 51 52 53 - info@adt66.com

pro-tourismeadt66.com - tourisme-pyreneesorientales.com - visitpo.fr -    #visitpo