

INFORMACIÓN

[Horno solar de Mont-Louis](#)

Tel. +33 4 68 04 14 89

infos@four-solaire.fr

bibafsd@gmail.com

[Gran horno solar de Odeillo](#)

soleil@promes.cnrs.fr

Departamento medioambiental del
Consejo Departamental 66

Tel. +33 4 68 85 82 11

[Asociación de energías renovables](#)

66

Tel. +33 4 68 35 98 80

www.enr66.com

Themis Solaire Innovation

Tel. +33 4 68 30 46 00

Contact-TSI@cd66.fr

Fuentes y bibliografía

Guide des énergies renouvelables des Pyrénées-Orientales, Ed. 2005;

L'Accent Catalan n° 20, octubre de

2004; *Plaquette Air Soleil en Pays*

Catalan, Servicio medioambiental,

Consejo Departamental de Pirineos

Orientales

Enlaces

www.ledepartement66.fr

www.tourismepyreneesorientales.com

Con 3 000 horas de sol al año y su ambiente puro, la Cerdaña, en Pirineos Orientales, es un lugar perfecto para investigar sobre la energía solar y sus usos. En 1900, cerca de Sorède, en el collado Coll del Buc, Manuel Antonio Gomes (1868-1933), conocido como el «Padre Himalaya» por su altísima estatura, realizó sus primeros experimentos y construyó él mismo un primer horno solar de 7 m de diámetro. Lo presentó en 1904 en la Exposición Universal de Saint Louis (EE. UU.) y recibió el primer premio. Había abierto el camino...



El horno solar de Mont-Louis



Construido en Mont-Louis a partir de 1947 por el profesor Félix Trombe, el primer horno solar de doble reflexión del mundo dio paso a la investigación científica y a las aplicaciones industriales a temperaturas muy altas, entre 1 000 y 3 000 °C. Sirvió como prototipo para construir el gran horno solar de Odeillo y como referencia para todos los hornos solares (una decena) que se construyeron desde entonces en todo el mundo.

Desde 1993, lo explota la empresa Four Solaire Développement, que se autofinancia, en cuatro niveles complementarios:

1/ animaciones científicas apasionantes, con demostraciones y experimentos en directo a más de 3 000 °C,

2/ producción de cerámica y fundición de objetos de bronce,

3/ investigación aplicada, con el desarrollo de receptores específicos y el desarrollo de procesos no contaminantes,

4/ comercialización e instalación de hornos solares en forma de kit a los países con grandes índices anuales de horas de sol para evitar la deforestación y la contaminación.

Características técnicas:

- ✓ Concentrador parabólico de 100 m², 10 m de altura y 12 m de ancho
- ✓ Helióstato de 141 m² ajustable en dos ejes, elevación y acimut 10,70 m de altura y 14 m de ancho
- ✓ Potencia térmica de 50 kW
- ✓ Temperatura en el foco superior a 3 000 °C
- ✓ Punto focal de 18 cm de diámetro
- ✓ Receptor para la cocción de cerámica con una capacidad de 500 l
- ✓ Cocción a 1 000 °C en dos horas y media y a 1 300 °C en tres horas
- ✓ Capacidad de cocción de 1 a 3 m³ de cerámica al día
- ✓ Capacidad para fundir aluminio o bronce: de 200 a 500 kg al día

SERVICIO DE PRENSA

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 horno solar de Odeillo



Calificado como «Gran Infraestructura Científica Europea», el gran horno solar de Odeillo es el horno solar más grande del mundo y tiene una potencia térmica de 1000 kW. Se puso en funcionamiento en 1969 y su foco puede alcanzar temperaturas de más de 3 000 °C en entornos controlados. La luz del sol se refleja en 63 espejos planos, los helióstatos están dispuestos en 8 terrazas, que se orientan para seguir el movimiento aparente del sol gracias a un sistema informatizado, y la luz se concentra en el foco del horno a través de la gran parábola fija con una superficie de 1 830 m² compuesta por unos 9 000 espejos. El horno solar alberga el laboratorio de investigación «Procédés, Matériaux et Energie Solaire» (PROMES-CNRS), que trabaja en los campos de la energía solar concentrada y de los materiales a altas temperaturas, y que también cuenta con 11 hornos solares más de menor potencia.

Visite [Héliodyssée](#), «la aventura de la energía solar»

Héliodyssée es un centro de información y concienciación para todos los públicos, desde los más pequeños. Cuenta con animadores científicos, sala de exposiciones, película en cuatro idiomas, demostraciones y servicio educativo. Aborda los temas de la energía solar, las diferentes formas de energía, las energías renovables y las aplicaciones al hábitat. En él también se pueden descubrir de forma lúdica e interactiva las investigaciones del laboratorio del CNRS, que contribuye a aportar soluciones a los problemas energéticos, medioambientales, industriales y de desarrollo de materiales para el espacio, y estudia los materiales para el futuro.



La central solar Thémis



Tras las crisis del petróleo de 1973-1974 y 1979, la energía solar apareció como una de las soluciones energéticas alternativas que podrían ayudar a Francia y a su economía a ser más independientes de las importaciones de petróleo. En este contexto, en 1981 se inició la construcción de la central solar de Thémis, bajo la tutela de EDF. La central funcionó desde 1983 hasta 1986. Fue toda una referencia internacional para la conversión de la energía solar en electricidad. Por desgracia, después de tres años funcionando, EDF puso fin al programa de investigación experimental de Thémis, argumentando que el coste del kWh producido era demasiado elevado. Así pues, Thémis cerró en 1986 y el Consejo General, propietario de la central, tuvo que buscar soluciones para aprovechar las instalaciones de la central solar. Desde 1987 hasta 2004, la central de Thémis se puso a disposición del laboratorio IN2P3 del CNRS, que realizó investigaciones sobre la astrofísica de partículas.

✓ Operación Thémis-pv

Una parte del campo de helióstatos se equipó con células solares para crear la central fotovoltaica más potente de Francia continental, con una potencia total de 1MWc y una producción anual de más de 1600 Mwh, lo que representa el consumo anual de más de 600 familias.

... / ...

SERVICIO DE PRENSA

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

ENERGÍA SOLAR

Para consolidar la tendencia solar de la central, se llevaron a cabo dos operaciones más:

- ✓ Operación THEMISH
Instalación de parábolas stirling para probar sistemas descentralizados de producción de electricidad a partir de la energía solar (proyecto dirigido por el laboratorio PROMES del CNRS).
- ✓ Instalación de un prototipo de horno solar multifunción
Dedicada a la artesanía y la pequeña industria, esta operación la propuso la empresa Four Solaire Développement, que actualmente gestiona el horno solar de Mont-Louis.
- ✓ Animaciones turísticas veraniegas
Además de estas operaciones, y con el objetivo de desarrollar una actividad turística industrial y técnica, el Departamento lleva dos años abriendo el recinto al público en verano y ofrece actividades turísticas gratuitas, como exposiciones en torno al tema de la energía y presentaciones de la central, su historia y su programa de transformación.
En este contexto, en 2006 se inició una colaboración con la Cité des Sciences et de l'Industrie de La Villette. Con el tiempo, en el edificio de la fábrica se creó todo un espacio museográfico que acoge numerosas exposiciones. Además, está prevista la creación de un centro de negocios *in situ*, que estará vinculado al vivero departamental Plein Sud, situado en la llanura, en Rivesaltes, cerca de Perpiñán. Este vivero se dedicará a los sectores de las energías renovables, el turismo y la alta tecnología.

En la llanura del Rosellón o en la costa también hay otras instalaciones que utilizan la energía solar.

- ✓ Climatización solar de las bodegas de Banyuls
Las bodegas del Cellier des Templiers de Banyuls-sur-Mer se refrigeran de forma natural mediante un sistema de climatización solar. Esta instalación es la primera en Francia y funciona desde 1991. Tiene una superficie de 131 m² con sensores en el edificio y produce agua caliente, que luego se utiliza en una reacción química que absorbe el calor y, por lo tanto, produce frío. Para obtener las mejores condiciones de envejecimiento de sus mejores vinos, los viticultores del G.I.C.B. (Groupement inter-producteurs du cru Banyuls) han asumido un reto técnico: producir frío y controlar su uso, captando directamente la energía del sol. Gracias a esta energía renovable y respetuosa con el medio ambiente, el papel del sol se extiende desde la maduración de las uvas hasta la de los vinos locales.
- ✓ Terminal frutero de Port-Vendres
El puerto comercial de Port-Vendres cuenta ahora con un nuevo edificio que le permitirá mejorar la calidad del servicio prestado y, en particular, garantizar la cadena de frío. En este nuevo edificio se acaba de instalar un generador fotovoltaico de 720 m², que es actualmente la cuarta instalación más grande de Francia continental. Con una potencia instalada de 87 kWp, esta instalación producirá aproximadamente 110 000 kWh de electricidad que se devolverá a la red.

SERVICIO DE PRENSA

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