



penelope bacchus

Promoting Energy efficiency to Local Organisations
through dissemination Partnerships in Europe

Best Actions for Collaboration in Countries
for a High efficient Use of energy in Structural funds

[- Print -](#) [Close -](#)

O cresa alimentata cu energie solara la Rennes -

Municipalitatea din Rennes - France

Producerea de energie termica cu panouri solare pentru furnizarea de apa calda menajera pentru locuinte multifamiliale

Grupuri tinta	Sector	Domeniu
- Autoritate locala - Autoritati regionale	- Alimentare cu energie - Cladiri(inclusiv proprietate municipala)	- RER - Echipamente / aparate

ANALIZA

O INSTALATIE EXPERIMENTALA CARE FURNIZEAZA CALDURA PENTRU O CRESA

Cladirea cresei gazduieste 64 de copii cu varste pana la 3 ani. Aceasta inseamna patru camere de joaca si opt dormitoare plus anexele (bucatarie, oficii).

Scopul instalatiei solare, care este in functiune din noiembrie 1993, este de a furniza cresei incalzire si apa calda menajera. Acoperirea varfului de consum este asigurata prin completare cu energie electrica din retea locala.

Cerinta si dimensiuni ale cladirii:

- Suprafata : 1.000 mp,
- Volumul de incalzit: 2.500 mc,
- Necesarul net de incalzire: 73.700 kWh,
- Consumul de caldura: 86.700 kWh,
- Necesarul net de apa calda menajera: 4.500 kWh,
- Consumul de apa calda menajera: 6.500 kWh.

SURSE DE CALDURA:

- Energie solara: 80 mp de panouri solare montate pe acoperis. Temperaturile din circuit variaza intre 25 si 75 C. In afara de captarea energiei solare, panourile protejeaza de asemenea cresa de soare pe timpul verii;
- Energie electrica din retea locala care incalzeste direct boilerul prin intermediul sistemului de apa calda menajera (90 C).

SISTEMUL DE INCALZIRE:

Cresa este prevazuta cu un sistem de dusumea incalzita. Sistemul acopera intreaga suprafata a cresei si asigura o temperatura ambianta constanta de 15 °C. Aceasta este asigurata atat de catre energia solara, prin intermediul unui schimbator de caldura, cat si de catre reseaua locala de energie electrica, corespunzator cucerintele de incalzire si de orele de insolare.

APA CALDA MENAJERA:

Apa calda utilizata de catre cresa este preincalzita intr-un rezervor de 500 litri. Incalzirea suplimentara este asigurata de un incalzitor de apa calda, de 300 litri, semiinstantaneu, conectat la reseaua locala, ca sa asigure temperatura apei de 55 °C.

Energia produsa in exces este folosita la preincalzirea apei calde menajere pentru o zona de locuinte multifamiliale, alaturate cresei (45 de case).

REGLAJUL INCALZIRII:

Nivelul de incalzire este controlat de la distanta de catre un sistem de gestiune exploatat de catre autoritatile municipale. Sistemul poate fi programat si testat de la distanta. Sistemul de reglare foloseste informatii furnizate de senzori de temperatura exterioara pentru a calcula timpul de functionare si pentru a corecta nivelul de incalzire pe timpul zilei. Reglajul incalzirii mentine temperatura constanta la 21 °C.

In prezent, panourile solare furnizeaza 35% din necesarul de incalzire a cresei (32.000 kWh/an). Energia solara produce 80% din apa calda menajera in lunile mai pana in septembrie, si 50 % in restul anului.

**COSTURI SI BENEFICII**

- Economie de energie: 32.000 kWh
- Reducerea emisiilor de CO2: 10 t/an
- Economii financiare: 1.200 EURO/an

Finantari:

- ADEME 15.500 EURO
- Comunitatea Europeana: 27.000 EURO
- Consiliul municipal Rennes: 55.000 EURO.

PARTNERSHIP

- ADEME, biroul Brittany (finantare partiala a instalatiei solare): 16%
- Comunitatea Europeana: 28%
- Consiliul municipal Rennes: 56%

RECOMANDARI

- Este nevoie de intretinerea si repararea instalatiei in mod regulat pentru a i mentine puterea la nivel.
- Monitorizare permanenta pentru exploatare optima a panourilor solare utilizand proceduri simple de verificare.

DETALII SUPLIMENTARE

Name organisation [Commune de Rennes Service](#)
: [B timents Communaux - Patrimoine](#)
Phone number : [+ 33 2 99 28 58 60](#)
E-mail : jmberthet@ville-rennes.fr
Website : <http://http://www.ville-rennes.fr>

Name organisation [ADEME Bretagne](#)
:
Phone number : [+ 33 2 99 85 87 00](#)
E-mail : yvon.basset@ademe.fr
Website : <http://www.ademe.fr/bretagne>

INFORMATII UTILE

List of Internet sites

[Information on the solar-powered nursery \(Rennes\) /](#)

http://www.ademe.fr/bretagne/actions_phares/energies_renouvelables/solaire.asp

ACEST STUDIU DE CAZ A FOST REALIZAT DE

Organisation [ADEME](#) E-mail francois.greaume@ademe.fr Internet <http://www.ademe.fr> Published [26/8/2002](#)
: [ADUHME](#) : contact@aduhme.org : <http://www.aduhme.org> :

[back to top](#) ▲

Penelope Project Good Practice Database
© Energie-Cit s 2001 - 2002 / [Webmaster](#)

