



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](#) -

Une crèche solaire à Rennes - Commune de Rennes - France

Production de chauffage à partir de capteurs solaires thermiques combinée à la production d'eau chaude sanitaire pour des logements collectifs

Cibles	Secteurs	Champs
<ul style="list-style-type: none"> - Autorités locales - Autorités régionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Approvisionnement énergétique - Bâtiments (y compris patrimoine municipal) 	<ul style="list-style-type: none"> - Energies renouvelables - Equipement / appareils

ANALYSE

UNE INSTALLATION EXPERIMENTALE POUR LE CHAUFFAGE D'UNE CRECHE

Le bâtiment est destiné à recevoir 64 enfants de moins de 3 ans. Il est composé de 4 salles de jeu, 8 dortoirs et des locaux annexes (cuisine, bureaux).

L'objectif de l'installation solaire, mise en service en novembre 1993, est de réaliser le chauffage de la crèche et sa production d'eau chaude sanitaire. L'installation utilise au maximum l'énergie solaire, l'énergie complémentaire provenant du réseau urbain.

Les besoins du bâtiment sont les suivants :

- Surface habitable : 1.000 m²,
- Volume à chauffer : 2.500 m³,
- Besoins nets en chauffage : 73.700 kWh,
- Consommation de chauffage : 86.700 kWh,
- Besoins nets d'eau chaude sanitaire : 4.500 kWh,
- Consommation d'eau chaude sanitaire : 6.500 kWh.

LES SOURCES DE CHALEUR :

- Une source solaire : 80 m² de capteurs sont installés en toiture. Les températures circulant dans le système varient entre 25 et 75°C. Bien qu'ils soient une source de chaleur, les capteurs forment une protection solaire pour la crèche en été,
- une source urbaine réalisée par le réseau urbain qui dessert directement la chaufferie par un réseau d'eau chaude sanitaire (90°C).

LE SYSTEME DE CHAUFFAGE :

Un plancher chauffant assure le chauffage de la crèche. Il couvre la totalité de la crèche, il maintient une température ambiante de 15°C. Il est alimenté soit par le solaire via un échangeur raccordé au circuit soit par le réseau urbain ceci suivant l'ensoleillement et les besoins.

L'EAU CHAUDE SANITAIRE :

L'eau chaude sanitaire de la crèche est préchauffée dans un ballon solaire de 500 l. L'appoint est ensuite réalisé par un préparateur semi-instantané de 300 l raccordé sur le réseau urbain assurant une eau à une température de 55°C.

L'excédent d'énergie produite sert à préchauffer l'eau chaude sanitaire des logements collectifs avoisinant la crèche (45 logements).

LA REGULATION DU CHAUFFAGE :

La régulation est équipée d'un système de télégestion piloté par les services communaux. Le système est interrogeable et programmable à distance. Des sondes d'ambiance servent au régulateur soit pour calculer l'heure de relance soit pour corriger les excès ou les insuffisances en journée. La régulation permet d'assurer une température de 21°C.

Le taux de couverture solaire pour le chauffage avoisine aujourd'hui les 35 % (32.000 kWh/an). L'eau chaude sanitaire est produite à 80 % par l'installation solaire du mois de mai au mois de septembre. 50% sur l'ensemble de l'année.



COUTS ET BENEFICES

- Economie d'énergie: 32 000 kWh
- Emissions de CO2 non rejetées : 10 T/an
- Economie financière engendrée: 1 200 €/an
- Niveau de financement par partenaires :
- ADEME : 15 500 €
- Communauté européenne : 27 000 €
- Ville de Rennes : 55 000 €

PARTENARIAT

- ADEME Délégation Bretagne (financement partiel de l'installation): 16%
- Communauté européenne : 28%
- Ville de Rennes : 56%

RECOMMANDATIONS

- nécessité d'assurer régulièrement la maintenance et l'entretien de l'installation pour en conserver les performances.
- Par des mesures simples, vérifier en permanence le bon fonctionnement du solaire.

POUR EN SAVOIR PLUS

Name organisation [Commune de Rennes Service](#)
: [Bâtiments 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>

INFORMATIONS UTILES

List of Internet sites

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

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

CETTE FICHE A ETE REALISEE PAR

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-Cités 2001 - 2002 / [Webmaster](#)

