

# Energies renouvelables dans les Parcs Naturels

## Gestion des milieux et des espèces



**OFB**  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ

### 3.1 - Fiche ST 1 : Eau chaude - Chauffage

Les capteurs disponibles aujourd'hui sont très performants pour autant qu'ils fonctionnent à basse température.

Ainsi pour le chauffage, il convient d'utiliser la technique du plancher chauffant appelé dans ce cas plancher solaire direct «PSD». Un plancher chauffant a la même efficacité à une température de 25° qu'un radiateur fonctionnant à 50°C.

De la même façon, pour l'eau chaude sanitaire, il est plus facile de chauffer 500l d'eau à 45° que 200l à 65°.  
Dans ces deux exemples, la surface de capteurs nécessaire est environ deux fois moins importante pour une efficacité équivalente.

	<p><b>Fonctionnement</b></p> <p>Dès que la température des capteurs est supérieure à la température du plancher ou de l'eau sanitaire, le circulateur est automatiquement mis en service.</p> <p>L'énergie solaire est alors accumulée soit dans le plancher chauffant, qui la restituera lentement, soit dans le ballon d'eau chaude sanitaire et sera utilisée à la demande.</p> <p>En été, toute l'énergie est dirigée vers le ballon d'eau chaude sanitaire.</p>
--	--

Exemples d'application	
Refuge du Club Alpin Français Parc National des ECRINS	Cas particulier de ce refuge : L'électricité nécessaire au fonctionnement du circulateur est directement fournie par des modules photovoltaïques.
Besoins : chauffage partiel du refuge En hiver : mise hors humidité et si possible hors gel Au printemps : chauffage partiel En été : 1000 l d'eau chaude	Cette solution appelée «régulation au fil du soleil», spécifique aux bâtiments non reliés au réseau

sanitaire par jour, soit dans ce dernier cas 60 kWh/jour	électrique, assure un fonctionnement optimal de l'installation.
Solution : 18 m <sup>2</sup> de capteurs thermiques Pour le chauffage : technique du «PSD» Pour l'eau chaude sanitaire : 2 ballons de 500 l	Résultats obtenus : La productivité annuelle des capteurs mesurés sur les 2 premières années de fonctionnement a été de 750 kWh/m <sup>2</sup> de capteurs installés.
Coût : (1"U" = 1000 F HT valeur 1992) Matériel : 110 U Installation : 30 U	

[Haut de page](#)

Tous droits réservés © - Propriété de l'OFB