

# Info Energie

Numéro 2 – juin 2004

## La centrale solaire photovoltaïque des Vernets

La Ville de Genève affirme sa volonté de promouvoir des solutions alternatives à la production d'électricité et s'est engagée dans la réalisation de plusieurs installations photovoltaïques. L'objectif, au niveau cantonal, est d'atteindre 0,1% de la consommation totale à l'horizon 2010. Cela représente une puissance approximative de 6 Watts par habitant.

La première centrale solaire photovoltaïque d'envergure de la Ville de Genève est installée sur la buvette extérieure de la piscine des Vernets, le long des berges de l'Arve.

Il s'agit d'une installation pilote, car c'est la première fois à Genève que des modules photovoltaïques (sans cadre) de cette dimension sont utilisés en tant que toiture pare-soleil. Les laminés photovoltaïques sont translucides. La lumière passe entre les cellules de silicium monocristallin en produisant une légère ombre. Le visiteur peut donc les admirer depuis le dessus à partir du plongoir de la piscine ou depuis le dessous en étant sur la terrasse.

Un tableau d'affichage est fixé sur le mur sud de la buvette et permet de visualiser la puissance et

la production instantanée, ainsi que la totalité de l'énergie produite depuis la mise en service de l'installation.

### Comment ça marche ?

Une cellule photovoltaïque transforme l'énergie lumineuse en électricité. Chaque panneau est composé de 108 cellules toutes reliées les unes aux autres et fournissant du courant continu. Pour transformer ce courant continu en courant alternatif on utilise un onduleur. Le courant alternatif ainsi produit est réinjecté dans le réseau SIG et participe à la production écologique de courant électrique, revendu par les SIG, par le biais des tarifications Vitale Jaune et Vitale Vert. Un système complémentaire permet de surveiller la production à distance à partir d'un PC.



### La centrale solaire photovoltaïque sert de support didactique à l'aventure Energie du Terrain d'Aventure des Berges de l'Arve !

Les enfants ont pu suivre le déroulement des travaux et ont été sensibilisés à la problématique des énergies renouvelables et des économies d'énergie.

Le service de l'énergie a mis à disposition du Terrain d'Aventure des moyens logistiques afin que des animations en lien avec l'énergie puissent se dérouler tout au long de l'année.



service de l'énergie

### Données techniques :

132 laminés monocristallins		Surface	200 m <sup>2</sup>
Puissance totale de l'installation	20'988 Wp	Inclinaison	2°
Production annuelle	18'000 kWh	Coût d'investissement	220'000 Frs
Equivalent de consommation	6 ménages/an	Entreprise	Sunwatt Bio Energie SA