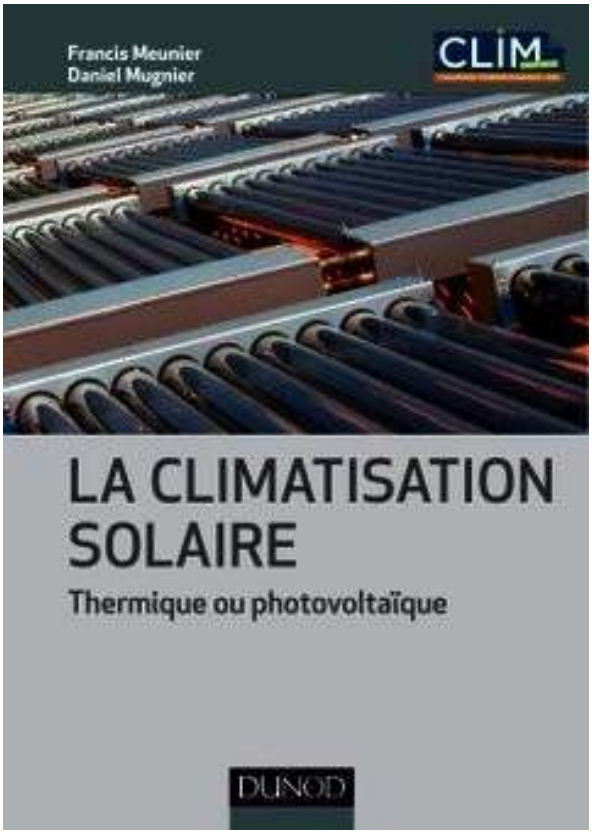
La climatisation solaire



L'auteur: - Pierre Mayé –

Date parution : 05-2013

Editeur : Dunod

Ouvrage : 243 pages

N° Class : 531/26/03

Résumé

La **climatisation solaire** *est vraiment née lors de l'exposition universelle de Paris en 1878* où un premier bloc de glace a été produit via une machine à absorption ammoniac et un **capteur solaire** à concentration. Mais c'est après *la première crise pétrolière des années 1973* que la **climatisation solaire thermique** est apparue dans des réalisations de maisons solaires. Ces premières réalisations ont donné des résultats intéressants, prouvant que le concept était réaliste, mais mitigés car les performances des composants **(capteurs solaires thermiques, groupes frigorifiques, régulation**, etc.) laissaient encore beaucoup à désirer, notamment en termes de fiabilité. Depuis, les **composants** ont progressé (par exemple, **les capteurs solaires** à la fois plans et sous vide présentent de bien meilleures performances que les capteurs d'il y a quarante ans) et sont devenus beaucoup plus fiables, si bien que des installations de **climatisation solaire thermique** datant de plus de 20 ans, comme celle située à Banyuls, décrite dans notre ouvrage, donnent entière satisfaction. Ce livre expose l'état de l'art de la **climatisation solaire** en abordant les aspects fondamentaux, techniques, économiques et environnementaux. À partir d'études de cas récentes et réelles, de bonnes pratiques et tirant profit de la compétition entre les **filières thermiques** et **photovoltaïques**, il dégage des recommandations concrètes, utiles et différenciées suivant les gammes de puissance de climatisation souhaitées. Véritable outil de travail, cet ouvrage offre les bases indispensables pour concevoir des unités de climatisation solaire et, plus généralement, de **climatisation renouvelable**. Il s'adresse aux étudiants, aux professionnels de l'ingénierie, aux scientifiques, aux donneurs d'ordre et à tous ceux qui souhaitent s'orienter dans cette voie destinée à un avenir prometteur.

SOMMAIRE DE L'OUVRAGE

La climatisation solaire thermique.

Capteurs.

Procédés.

Système intégré.

Choix technologiques.

La climatisation solaire photovoltaïque.

Technologie des cellules.

Système intégré.

Études de cas et retour d'experience.

Autre solution de climatisation renouvelabl