

Modélisation des phénomènes de transfert lors de la climatisation solaire, conception et mise en œuvre des systèmes thermo solaires

Axe du projet : Technologie thermo-solaire

Code du projet : U13/10/07

Résumé du projet : Les travaux de recherche et les projets démonstratifs entrepris suite à l'avènement des crises énergétiques d'une part, et la ratification par l'Algérie du protocole de Kyoto sur la promotion des énergies renouvelables d'autre part, ont confirmé que l'énergie solaire est idéale pour contourner les besoins de chauffage, de climatisation, de production d'eau chaude, de conservation, etc. Atteindre ces objectifs nécessite des investigations approfondies sur les structures solaires, les équipements solaires et les phénomènes de transfert dans les différents cycles et processus.

Le présent projet est une contribution à l'utilisation de l'énergie solaire pour les besoins de climatisation. Il porte sur la conception de l'ensemble d'un tunnel et d'un système thermo solaire destiné aux tests de climatisation des voitures de voyageurs de la SNTF. Cette étude consiste à élaborer des modèles de simulation qui permettent de décrire et d'analyser les phénomènes de transfert dans les cycles de climatisation et les modèles thermodynamiques des systèmes thermo solaires. Des essais expérimentaux seront effectués sur un local existant au niveau du laboratoire EOLE à des fins de validation des systèmes conçus. L'étude permettra l'optimisation des systèmes de climatisation et par conséquent la maîtrise de l'énergie.

Domiciliation du projet : Laboratoire Eau et Ouvrages dans Leur Environnement, Université de Tlemcen, Faculté de Technologie, BP 230 Chetouane, Tlemcen

Responsable du projet : Yahia KHADRAOUI (Pr, UABT)

Téléphone : 043 28 56 89 / 05 58 50 45 94

Email : y_khadraoui@mail.univ-tlemcen.dz

Equipe de recherche :

- Mohamed el Amine GHERNAOUT (MCA, UABT) - e_amine2011@yahoo.fr
- Rachid SAIM (MCA, UABT) - saimrachid@yahoo.fr
- Abdel Illah Nabil KORTI (MCA, UABT) - n_korti@mail.univ-tlemcen.dz
- Abd-Ennour ALIANE (MAA, UABT) - a_aliane@mail.univ-tlemcen.dz

Partenaire socio-économique : Réda MESSAOUD - Société Nationale des transports Ferroviaires Ateliers de Maintenance Ferroviaires, Rue Sidi Ferruch - Sidi Bel Abbès.