Ondes acoustiques et systèmes réfrigérants

Partage international nº 178 – Juin 2003

Des scientifiques ont développé une technologie qui transforme les ondes acoustiques en système de refroidissement, ce qui pourrait permettre de fabriquer des appareils domestiques et industriels plus respectueux de l'environnement. Le groupe de recherche, conduit par Steven Garrett, professeur d'acoustique à l'Université de Pennsylvanie, aux Etats-Unis, indique que le procédé pourrait être une alternative au système de réfrigération chimique.

Les scientifiques ont utilisé des haut-parleurs modifiés pour créer des ondes acoustiques de grande amplitude. L'équipe de S. Garrett utilise des sons de 173 décibels dans un système réfrigérant thermo-acoustique. Les chercheurs ont indiqué que même si leur résonateur tombait en panne, le son resterait inaudible, car un son aussi fort ne peut être généré que dans des gaz pressurisés.

Le système thermo-acoustique développe une puissance de 5 kilowatts, ce qui correspond à une puissance d'environ 7 chevaux, avec des températures de refroidissement allant jusqu'à -8 degrés, bien en-dessous du niveau de congélation. *« Il se pourrait que nous trouvions bientôt des systèmes réfrigérants thermo-acoustiques dans les réfrigérateurs domestiques »,* a déclaré S. Garrett.

Etats-Unis
Sources : United Press International
Thématiques : Sciences et santé, environnement
Rubrique : Tendances