

Un nouveau système de climatisation durable et sobre

Par *mogirard*

Créé le 29/08/2022 - 07:10

Un nouveau système de climatisation durable et sobre

Lundi, 29/08/2022 - 06:10 [1 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

-
- [Tweeter](#)
-
-

1 avis :



[zoom](#)

Issu du LERMAB de l'Université de Lorraine, le projet HPS, porté par le chercheur Allaoua Soudani aux côtés du Professeur Riad Benelmir, soutenu par Sayens, apporte une solution innovante aux enjeux du changement climatique grâce au développement d'un nouveau matériau aux performances énergétiques augmentées destiné à l'amélioration des systèmes de production de froid. Mis en place en 2019 par le Gouvernement, le Concours d'innovation i-PhD est destiné à stimuler et soutenir les vocations entrepreneuriales des doctorants et jeunes docteurs de la recherche publique et à les encourager à créer leur entreprise en valorisant leurs travaux et résultats de recherche.

L'innovation du projet HPS (Haute Performance Sorption) consiste en un nouveau matériau composite destiné à l'amélioration des systèmes de production de froid par le principe d'adsorption. Les performances obtenues peuvent conduire à une plus large utilisation de ce principe thermodynamique qui permet de réduire par 7 la dépense énergétique pour les systèmes de climatisation et d'apporter une réponse à la problématique du besoin croissant en climatiseurs et de leur impact énergétique.

Brevetée en 2021 et maturée par Sayens, l'innovation technologique permet à l'équipe de recherche de proposer une alternative frugale à la production de froid qui se fait aujourd'hui majoritairement via des

systèmes de compression dont la source d'énergie est l'électricité. En outre, ces systèmes de compression utilisent des gaz frigorigènes réglementés, les HFC, ayant un impact significatif sur le réchauffement climatique. L'avantage principal de la production de froid par adsorption repose sur les possibilités d'avoir recours à des énergies renouvelables (solaire, biomasse, géothermie, ?) ou de récupérer de la chaleur fatale industrielle.

Dans le contexte de lutte contre le réchauffement climatique, l'enjeu est bien de trouver des solutions permettant de réduire la consommation énergétique pour les besoins croissants, tant industriels que domestiques. Ainsi, dans un rapport publié fin 2018, l'Agence internationale de l'énergie précisait que la climatisation représentait 20 % de la consommation mondiale totale d'électricité et en passe d'atteindre 37 % d'ici à 2050. La solution HPS qui repose donc sur le matériau composite adsorbant - lequel matériau permet des conversions thermiques chaud/froid au sein d'un réacteur sous très basse pression et n'utilisant que de l'eau comme fluide frigorigène - sera exploitée à terme par la future start-up.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[UDL](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 0
- **Publié dans :** [Climat](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Climat](#) [Climat](#) [climatisation](#) [électricité](#) [Energie](#) [froid](#) [Matériaux](#)

URL source: <https://www.rtfash.fr/nouveau-systeme-climatisation-durable-et-sobre/article>