Arkeon Energy Systems lève 5,5 millions d’euros avec Team for the Planet

EXCLU - Diviser par trois la consommation électrique, réduire de 70% les gaz à effet de serre, et accélérer la transition écologique pour le chauffage de nos bâtiments, c'est l’ambition d’Arkeon Energy Systems, qui vient de lever 5,5 millions d’euros.

Temps de lecture : minute

---

21 novembre 2023

Les bâtiments en France sont responsables de 18 % des émissions de gaz à effet de serre et 93 % d’entre eux devront ainsi changer leur système de chauffage pour des motifs écologiques, réglementaires mais aussi économiques. C’est pour cette raison que la technologie d’Arkeon Energy Systems a été sélectionnée par Team for the Planet parmi plus de 1.000 innovations. L’organisation y a investi 2,1 millions d’euros sur une enveloppe globale de 5,5 millions d’euros, le reste étant apporté par deux business angels, le fonds CA’IN du Crédit Agricole et par une aide du plan de financement France 2030 opéré par l’Ademe.

« L’idée est qu’Arkeon soit un leader mondial sur le sujet des nouvelles pompes à chaleur, car le fait que leur solution soit aussi performante énergétiquement qu’économiquement, peut être un gros levier pour accélérer leur déploiement », argumente Arthur Auboeuf, cofondateur de Team for the Planet. Après trois années de R&D, la startup propose désormais une solution de chauffage et refroidissement zéro émission pour les bâtiments résidentiels collectifs et tertiaires prête à être industrialisée.

Deux cycles qui révolutionnent le système des pompes à chaleur

« Convaincus que l'avenir passera par les pompes à chaleur pour réussir la transition écologique, nous avons cherché des solutions innovantes pour éliminer leurs limites actuelles », raconte Philippe Chauvin, CEO et fondateur d'Arkeon Energy Systems. Pour régler la problématique de la différence de température entre l'extérieur et l'espace intérieur chauffé, la SmartPAC propose une combinaison de deux cycles thermodynamiques, au lieu d'un pour les autres pompes à chaleur. L'un récupère les calories de l'air ou de la terre pour réchauffer un stock thermique à 30°C. L'autre permet de l'augmenter jusqu'à 75°C voire 80°C avec le même compresseur.

Côté software, la startup utilise la data science et l'intelligence artificielle pour alterner efficacement ces cycles et mieux anticiper les besoins. En tout, cinq brevets en systèmes thermodynamiques et IoT ont été déposés. Selon Arthur Auboeuf, *« l'association low tech et high tech est la bonne combinaison pour amener une innovation qui peut très vite se déployer et avoir beaucoup d'impact ».*

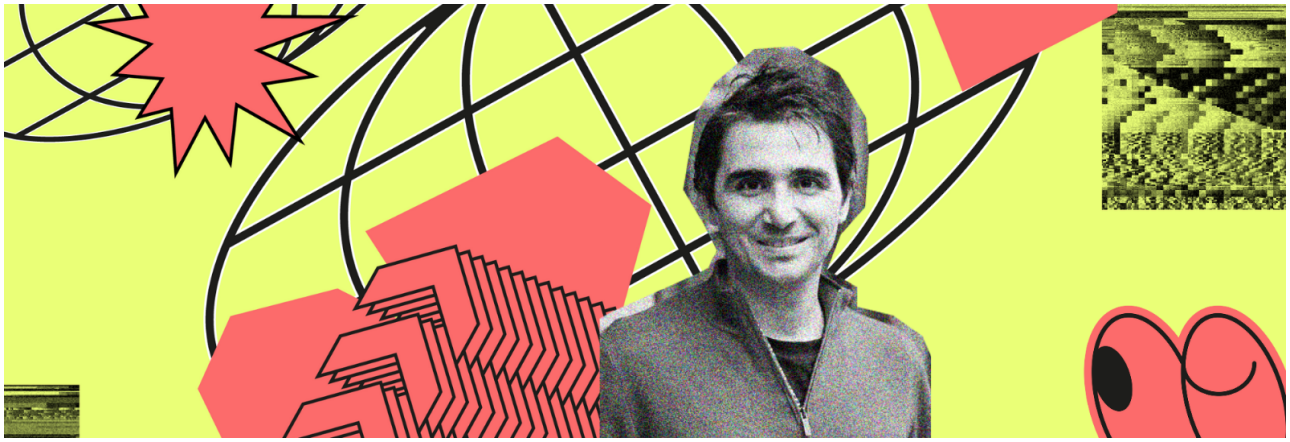
Objectif 2024 : dépasser les 70 % d'économies d'énergie

Le système permet de consommer en moyenne trois fois moins d'énergie que les autres systèmes de chauffage, selon la startup, 64 à 70 % par rapport au gaz ou au fioul et jusqu'à 80 % pour l'électricité. *« C'est une solution autonome très bas carbone alternative aux chaudières, recherchée par les bailleurs, copropriétaires et gestionnaires de locaux tertiaires, dont les bâtiments gagnent en classes énergétiques et qui peuvent enfin faire suffisamment d'économies pour ne pas avoir à débourser d'argent pour financer leurs rénovations énergétiques grâce*

aux économies d'énergie », souligne Philippe Chauvin. Un point majeur quand on sait que sur les 200.000 rénovations planifiées en France par an, à peine 70.000 ont été réalisées en 2023, faute bien souvent de capitaux.

Prendre de l'avance en matière de décarbonation des bâtiments

Cette levée de fonds va d'abord permettre de conclure une dernière partie de R&D sur le stock thermique, et notamment les travaux sur les matériaux à changement de phase, mais aussi d'y ajouter une régulation intelligente innovante grâce à de nouvelles briques digitales. Elle financera aussi les premiers démonstrateurs qui vont être installés dans les mois à venir et permettra de commencer la deuxième phase d'industrialisation pour la production en masse de la solution. Selon Philippe Chauvin, *« notre ambition n'est pas d'être une licorne, mais de rattraper massivement le retard en matière de décarbonation des bâtiments en France, voire de prendre de l'avance, car maintenant ça devient possible ».*



À lire aussi
Team for the Planet vise de nouveaux records pour financer la lutte contre le changement climatique

MADDYNEWS

La newsletter qu'il vous faut pour ne rien rater de l'actualité des startups françaises !

JE M’INSCRIS

Article écrit par Thibault Caudron