

**Nantes, le 07 Décembre 2021**

*EQUIUM, entreprise Deeptech qui développe depuis 15 ans la technologie thermoacoustique<sup>1</sup>, lève 3M€ pour financer l'industrialisation et le go-to-market de son moteur acoustique révolutionnaire et écologique EQORE® pour pompes à chaleur.*

*La technologie d'EQUIUM permettra une rupture technologique dans la conception des pompes à chaleur sur les marchés de la climatisation et du chauffage à usage résidentiel et tertiaire dans le monde.*

*L'enjeu est de taille car, si les pompes à chaleurs sont largement reconnues comme la solution pour diviser les consommations d'énergie par 5 par rapport à une chaudière gaz ou fuel, leur technologie de compression mécanique de vapeur utilise des gaz réfrigérants au PRC<sup>2</sup>, responsables actuellement de 12% des gaz à effets de serre mondiaux<sup>3</sup>. Les contraintes réglementaires européennes visant à diviser ces PRC par 20 d'ici 2030 rendent nécessaire et possible l'introduction d'une technologie de rupture propre, robuste, recyclable, à longue durée de vie et silencieuse : c'est la Thermoacoustique développée par EQUIUM.*

**« EQUIUM rend possible une nouvelle génération de pompes à chaleur acoustiques aux avantages environnementaux majeurs »** déclare Cédric FRANCOIS, président fondateur d'EQUIUM.

**Les 3 investisseurs majeurs sont ATEQ Pte Ltd, la holding de Jacques MOUCHET, Président fondateur d'ATEQ, leader mondial de la détection de fuite, ENTHEOS, Family Office Breton, et Pays de la Loire Participations, fonds d'investissement de la région Pays de Loire conseillé par Siparex.**

Leur investissement soutiendra la mise en œuvre de la feuille de route d'industrialisation d'EQUIUM pour les deux prochaines années, menant à la commercialisation dès 2023 d'EQORE® pour les acteurs du marché de la PAC.

L'objectif est de créer une nouvelle filière industrielle en région Pays de Loire pour répondre aux besoins exponentiels en systèmes de chauffage écologiques et économes, non émetteurs de CO<sub>2</sub><sup>4</sup>, avec une nouvelle offre disruptive et compétitive face aux leaders mondiaux du marché.

**En 2017, Cédric FRANCOIS crée EQUIUM pour industrialiser le procédé thermoacoustique (issu de la recherche française et d'un laboratoire privé de R&D œuvrant depuis 2006) et faire**

---

<sup>1</sup> la Thermoacoustique est l'utilisation de l'effet thermique des ondes acoustiques pour pomper de la chaleur de façon écologique.

<sup>2</sup> PRC : Potentiel de réchauffement Climatique

<sup>3</sup> source AIE agence internationale de l'Énergie

<sup>4</sup> l'EHPA (European Heat Pump association estime une multiplication du marché européen par 10 en 2030

**de l'énergie acoustique la nouvelle source d'énergie thermique renouvelable, durable pour un impact environnemental majeur.** L'énergie acoustique permet en effet de générer de la chaleur ou du froid (l'effet thermo-acoustique) avec la meilleure efficacité, le meilleur coût d'usage (Capex + Opex), une installation simplifiée et une maintenance réduite ainsi qu'un confort d'usage maximal (système intuitif, très simple d'utilisation et totalement silencieux).

Après avoir réalisé des avancées majeures en R&D depuis son arrivée à Nantes en 2019, EQUIUM, soutenue par les acteurs institutionnels régionaux<sup>5</sup>, a réuni un écosystème de partenaires clés, amont et aval, pour lancer de nouveaux systèmes de PAC embarquant la technologie EQORE®. Ces systèmes équipés d'un cœur acoustique révolutionneront le chauffage des espaces résidentiels et tertiaires.

EQUIUM a l'ambition de remplacer à terme la technologie existante des compresseurs mécaniques de vapeur, source de 12% des gaz à effets de serre mondiaux, par ses systèmes acoustiques, pour permettre au secteur CVC<sup>6</sup> d'avoir un avenir durable sur des usages résidentiels et tertiaires, mais aussi dans la mobilité électrique ou le refroidissement des data centers.

**GRACE A EQORE®, EQUIUM RÉINVENTE LE CHAUFFAGE DOMESTIQUE AVEC UNE REDUCTION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL CONSIDERABLE ET DES BENEFICES POUR TOUTES LES PARTIES PRENANTES :**

- L'hélium, **gaz neutre** utilisé pour amplifier les ondes acoustiques, permet de remplacer les fluides frigorigènes (gaz à effet de serre à fort potentiel de réchauffement climatique présents dans les PAC)<sup>7</sup> utilisés par les systèmes actuels,
- Une Pompe à chaleur acoustique permet de **réduire potentiellement de 50% les émissions annuelles moyennes de CO2** par personne en Europe pour chaque chaudière à gaz remplacée<sup>8</sup>,
- EQORE® est conçu à partir de matériaux recyclables,
- Sans pièce d'usure, avec une **durée de vie matérielle 3 fois supérieure** aux systèmes actuels et sans obsolescence programmée des composants,
- Un système **simple à installer et sans maintenance**,
- Un **coût total de possession** (TCO : total cost of ownership) pour l'utilisateur qui est le meilleur de toutes les alternatives du marché, gaz compris,
- Une conception « **made in Région Pays de la Loire** », relocalisant l'emploi industriel et remplaçant des compresseurs mécaniques qui sont essentiellement produits en dehors du territoire français,
- Une régulation simplifiée permettant d'optimiser la consommation énergétique quelle que soit la saison, tout en garantissant un **confort optimal**
- Et bien sûr un ensemble totalement **silencieux**.

---

<sup>5</sup> Atlanpole, la Région pays de Loire, le Pole Mer Bretagne Atlantique, le Pole S2E2, BPI France, et l'ADEME

<sup>6</sup> CVC : (chauffage, climatisation, ventilation)

<sup>7</sup> Gain d'une PAC EQORE® « inside » vs PAC classique estimé 0,5 Tonne de CO2 évitée par an, ou 2 150 kWh d'électricité évitée, grâce à l'absence de fuite de fluide frigorigène.

<sup>8</sup> soit - 5,3 tonnes de CO2 évitées par an (l'équivalent de 50 000 km en voiture).

Tout ceci fait d'EQORE® la solution de chauffage la plus prometteuse pour contribuer à remplir les objectifs européens de réduction du CO2 de 50% d'ici à 2030.

**Contact EQUIUM :**

- [www.equium.fr](http://www.equium.fr)
- Cédric FRANÇOIS - PDG et fondateur d'EQUIUM - [cfrancois@equium.fr](mailto:cfrancois@equium.fr) - +33 (0)6 62 34 66 05 -

**A PROPOS D'ATEQ Pte Ltd**

Ateq Pte est un fonds familial qui a pour objectif d'investir dans des entreprises et technologies bas carbone.

L'entreprise a participé au développement notamment de Limatech, qui a pour ambition de produire des batteries lithium pour l'aéronautique, H3 dynamics, pionnier dans le drone à hydrogène et Sun-ice energy qui développe l'utilisation des matériaux à changement de phase dans le cadre du chauffage, du conditionnement d'air, et des technologies du froid. Sun-ice energy révolutionne le stockage de l'énergie renouvelable.

Contact ATEQ Pte Ltd : [laurent.Gerard@ateq.com](mailto:laurent.Gerard@ateq.com)

Pour en savoir plus : <https://sun-ice-energy.com>

**A PROPOS D'ENTHEOS**

Le Family Office Enthéos est un investisseur de long terme accompagnant des PME et ETI françaises pour soutenir leur développement pérenne via des investissements compris entre 1 et 10 millions d'euros. Dirigé par Olivier Parmentier, Enthéos investit dans des sociétés portées par une ambition d'impact positif écologique et sociétal.

Contact Enthéos : [oparmentier@entheosinvest.fr](mailto:oparmentier@entheosinvest.fr)

Pour en savoir plus : <https://entheos-investissement.fr>

**A PROPOS DE PAYS DE LOIRE PARTICIPATIONS**

Le fonds de co-investissement de la Région des Pays de la Loire a vocation à soutenir en phase d'amorçage et de développement les TPE et PME ligériennes, par des interventions entre 100 K€ et 700 K€ en fonds propres et quasi-fonds propres aux côtés de partenaires financiers privés. A ce jour, Pays de la Loire Participations participe au capital d'une soixantaine d'entreprises des Pays de la Loire. La gestion de ce fonds a été confiée à la société de Capital Investissement SIPAREX avec une équipe dédiée à Nantes.

Contact Pays de la Loire Participations : Quentin Chancereul – [q.chancereul@siparex.com](mailto:q.chancereul@siparex.com)

Pour en savoir plus : <https://plp-participations.fr/co-investissement>

**AltRaise**, banque d'affaires indépendante dédiée aux entreprises à impact environnemental ou social positif, a accompagné EQUIUM sur cette transaction.

Contact AltRaise : [denis.viennot@altraise.com](mailto:denis.viennot@altraise.com).

Pour en savoir plus : [www.altraise.com](http://www.altraise.com)