

Jimmy décarbone les sites industriels avec ses mini-réacteurs nucléaires

La jeune pousse Jimmy, qui conçoit des mini-réacteurs nucléaires permettant de chauffer les sites industriels sans émission de gaz à effet de serre, lève 2,2 millions d'euros en amorçage pour recruter et industrialiser sa solution.

Temps de lecture : minute

10 février 2022

En octobre 2021, Emmanuel Macron annonçait le Plan Relance 2030 avec, dans son escarcelle, une enveloppe d'un milliard d'euros consacrée à l'innovation nucléaire et plus particulièrement aux mini-réacteurs modulables. De quoi donner de la résonance à Jimmy, le "fournisseur de chaleur décarbonée" basé sur l'énergie nucléaire, développé par Mathilde Grivet et Antoine Guyot pendant le confinement et qui vient de lever 2,2 millions d'euros en amorçage auprès d'Eren Industries, Noria, Otium Capital, Polytechnique Ventures, ainsi qu'en *love money*.

L'industrie fait face à un triple enjeu : l'envolée des prix de l'énergie qui grève leur budget, *"la pression du régulateur qui met en place des systèmes pénalisants et les attentes de comportements plus vertueux de la part des clients"* , pointe le co-fondateur. Résultat, l'industrie cherche à se décarboner, à court, moyen et long terme, sans toujours avoir les clés pour le faire. *"Les industriels avec qui nous avons échangé ont une vision claire et des solutions pour décarboner leur industrie jusqu'en 2030 mais, ensuite, ils n'ont rien pour continuer sur cette voie à un tarif rentable"* , analyse Antoine Guyot.

500 sites industriels en ligne de mire

Les deux associés visent à remplacer les brûleurs fossiles des usines à l'origine d'une importante quantité d'émissions de CO2 par des mini-réacteurs nucléaires, directement branchés aux installations existantes. *"Nous avons une approche différente des autres startups du nucléaire qui veulent créer une technologie. Toute notre philosophie est de reprendre un système existant - basé sur une technologie sûre et rentable - pour proposer une alternative décarbonée et rapide à mettre en œuvre"* , détaille Antoine Guyot. Les deux associés travaillent à partir d'une technologie déjà utilisée dans plusieurs pays, tout en l'adaptant aux besoins actuels des industriels.



À lire aussi

Ces startups qui veulent venir à bout du problème des déchets nucléaires

"Avec mon associée, nous venons du milieu du numérique. On a voulu offrir une solution qui pourrait être mise à l'échelle pour pouvoir l'appliquer sur le plus de sites possibles" , poursuit Antoine Guyot.

Résultat : les deux associés ont choisi de développer un mini-réacteur avec une puissance minimale, tout en s'assurant qu'il pourrait s'associer à d'autres pour augmenter la puissance globale fournie. *"Ce qui nous permet d'imaginer toucher plus de 500 sites industriels rien qu'en France"* , conclut-il. Un premier pas avant de proposer leur solution en Europe.

Rien ne se perd...

Lorsqu'on évoque le nucléaire, deux questions viennent à l'esprit : le risque et les déchets. *"Un système nucléaire, par nature, ne doit pas être trop chaud, sinon on assiste à une libération d'éléments radioactifs. Dans les centrales classiques, on a des pompes qui servent justement à la réguler. Dans notre système, c'est la physique qui empêche d'atteindre cette température"* , assure t-il, sans entrer dans des détails trop complexes. Tout en ajoutant que l'infrastructure nucléaire française est *"solide, reconnue et compétente et a développé des guidelines à suivre"* pour avancer sur ce domaine.

Quant aux déchets nucléaires, Jimmy ne les nie pas. *"La fission est une technologie qu'on ne maîtrise que depuis 80 ans, et nous ne pourrons pas régler le problème des déchets dès le début, reconnaît Antoine Guyot, qui tente de nuancer ceux produits par Jimmy. En 20 ans, un seul de nos mini-réacteurs produit l'équivalent d'un sac Décathlon de 50 litres"* , poursuit-il, avançant qu'ils veulent *"faire de l'économie circulaire en réutilisant la cuve de leurs réacteurs. On aimerait également capter les éléments contaminés des centrales qui produisent de la chaleur pour alimenter nos systèmes."* Sans compter que l'innovation continue sur ce secteur, plusieurs startups s'attaquent d'ailleurs à ce sujet.

Vers une commercialisation en 2026

Imaginée en 2020 et lancée en 2021, la jeune pousse utilisera son amorçage de 2,2 millions d'euros pour financer le recrutement d'ingénieurs qui auront la charge de poursuivre le développement de la solution, mais aussi de renforcer le respect de la réglementation et l'industrialisation. *"Nous avons déjà un bon potentiel de traction au niveau business, se réjouit Antoine Guyot. Nous n'avons reçu aucun refus depuis que nous présentons nos solutions."* Et même si la commercialisation ne doit pas débuter avant 2026, ce genre de contrat met du temps à être négocié et il faut s'y prendre assez tôt.

Article écrit par Anne Taffin