

Sobriété énergétique et innovations bas carbone pour une société plus durable

MALLORY LALANNE Le 28/09 à 06:06



Nicolas et Maxime Meijers ont mis au point un logiciel qui permet de modéliser l'impact climatique d'une flotte d'avions, après avoir analysé plusieurs données de vol comme leur vitesse, leur altitude, etc. - *Estuaire*

IDEES ET OPPORTUNITES – Pour atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050, les entreprises développent des outils de diagnostic et d'aide à la décision. Dans un contexte de tensions sur les prix de l'électricité, du gaz et de pression réglementaire, la décarbonation est un vaste champ d'innovations.

Décarboner l'industrie aéronautique. Un rêve de même, que Nicolas et Maxime Meijers, cofondateurs en 2022 de la [start-up Estuaire](#), commencent à toucher du bout des doigts. Car entre les tensions sur les prix de l'électricité et du gaz et les tours de vis réglementaires pour atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050 - inscrite dans la loi énergie-climat de 2019 -, la sobriété carbone est dans tous les esprits et s'impose comme l'un des secteurs les plus porteurs.

Nicolas et Maxime Meijers sont deux fins connaisseurs de l'aéronautique, âgés de 28 et 29 ans, respectivement ancien chef de projet de développement chez Aéroports de Paris et ingénieur au sein d'Airbus. Ils ont donc mis au point, au printemps 2023, un logiciel qui permet de modéliser l'[impact](#) climatique d'une flotte d'avions, après avoir analysé plusieurs données de vol comme leur vitesse, leur altitude, etc.

Un marché à plus de 2 milliards d'euros

L'objectif ? Mettre à disposition des compagnies aériennes, des aéroports - et de la sphère financière qui soutient le secteur - une base de données mondiale avec des [facteurs d'émissions associés](#). « Nous voulons les aider à comprendre l'impact CO2 émis directement

par la combustion de kérosène des avions, et l'impact non-CO2, à savoir les oxydes d'azote et les traînées blanches de condensation. Ces derniers peuvent ajouter 60 à 70 % d'effet supplémentaire sur le réchauffement climatique », explique Nicolas Meijers, passé par l'Ecole Centrale Paris et détenteur d'un master du MIT (Massachusetts Institute of Technology) en aéronautique.

Cette start-up de cinq salariés a bénéficié de la bourse French Tech Emergence [Bpifrance](#) de 90.000 euros. Estuaire vise un marché estimé à plus de deux milliards d'euros d'ici à 2030. Elle veut faire en sorte que l'industrie utilise de façon systématique ses métriques pour financer sa stratégie de décarbonation.

Cibler les particuliers et les TPE

S'attaquer à la réduction des émissions carbone, c'est aussi le pari de la [start-up Carbo](#). Elle cible le marché des particuliers et des petites entreprises qui ne sont pas soumises à la réalisation d'un bilan carbone - à la différence des sociétés de plus de 500 salariés. Fondée en 2019 par Simon Létourneau, Julien Janson et Emmanuel Watrinet, elle revendique déjà deux millions d'euros de chiffre d'affaires, 500 sociétés et 100.000 particuliers accompagnés. « On voyait qu'il y avait un problème écologique mais la [tendance](#) ne s'inverse pas vraiment. Nous avons décidé d'utiliser les chiffres, d'établir des comparaisons entre secteurs pour faire passer les gens à l'action », raconte Simon Létourneau. Cette société, comme [ses concurrentes Sweep](#) ou Greenly, propose un outil pédagogique qui aide à centraliser les données, à suivre leur évolution, et à définir des actions pour réduire les émissions.

Pour accélérer et convaincre 5.000 TPE PME supplémentaires d'ici à 2025, la start-up a bouclé fin 2022 une levée de fonds de 5 millions d'euros. « Nous souhaitons renforcer notre team chargée du traitement des données et donner aux sociétés tous leurs outils pour embarquer leurs sous-traitants, les aider à [calculer l'empreinte carbone de leur activité](#), et communiquer autour de leurs actions », complète l'entrepreneur.

Développer des matériaux bas carbone

Le marché de la décarbonation est en pleine ébullition et va se développer sous la pression réglementaire, confirme Hervé Lefebvre, responsable du pôle trajectoire bas carbone au sein de l'Ademe. « [La directive CSRD](#) qui impose aux grandes sociétés de faire un reporting extra-financier va se répercuter sur les plus petites entreprises. Ces dernières vont devoir travailler sur la comptabilité carbone pour pouvoir répondre à leurs donneurs d'ordre. »

Un sujet relativement vaste qui concerne également le domaine de la construction, deuxième plus gros émetteur de CO2. Pour aider le secteur à massifier la transition énergétique, Henri de Noblens, un ancien salarié de Saint-Gobain, a mis au point, en 2020, Homeys, une solution SaaS qui permet aux [professionnels de l'énergie et de l'habitat](#) de collecter et d'analyser les données énergétiques des bâtiments grâce aux compteurs communicants, aux objets connectés.

« En utilisant les données de températures, d'humidité, les flux de consommation d'électricité et de gaz, les informations publiques fournies par l'open data comme la hauteur du bâtiment, et en nous appuyant sur le machine learning, nous sommes capables de prendre des décisions éclairées, de mesurer l'efficacité réelle des travaux énergétiques et de prédire les consommations à venir », explique le fondateur de la start-up, qui vise une [rentabilité](#) d'ici à 2024.

Un secteur, tout comme celui de l'industrie, qui doit encore accélérer sur le développement de [nouveaux matériaux bas carbone](#) et la mise au point de solutions moyen et long terme, selon Emilie Garcia, responsable climat ESG à la direction de l'[innovation](#) au sein de Bpifrance. La banque publique propose d'ailleurs aux entreprises un programme d'accélération dédié à la décarbonation. « Le captage et la [valorisation](#) du CO2, qui consiste à récupérer et réutiliser le gaz à effet de serre lors de sa production ou dans l'atmosphère plutôt que de le stocker, ou encore l'adoption de pratiques durables et efficaces dans la gestion, le stockage, le traitement et l'utilisation des données doivent être exploitées. »