

ZOOM

L'entreprise qui transforme les mégots en isolant et en doudounes

Pour lutter contre la pollution induite par ce déchet toxique omniprésent, une start-up des Hauts-de-France, TchaoMegot, est parvenue à créer un système de valorisation vertueux pour l'environnement qui encourage la collecte.



Le matériau issu du procédé TchaoMegot a été validé par l'Institut national de l'environnement industriel et des risques. (DR)

Par **Pierre Fortin**

Publié le 19 oct. 2024 à 09:30 | Mis à jour le 19 oct. 2024 à 12:49

 Votre abonnement vous permet d'accéder à cet article

Alors qu'il travaille sur le chantier d'un bâtiment avec son père, Julien Paque, élève ingénieur à l'HEI-Junia de Lille, note la troublante ressemblance entre la laine de verre qu'il manipule et les fibres issues du filtre d'un mégot éclaté au sol. N'y aurait-il un moyen de réutiliser cette matière ? Après tout, il s'agit d'acétate de cellulose, un plastique déjà utilisé dans le BTP pour isoler les combles. « *J'ai consacré mon projet de fin d'études à la mise au point d'une technique pour dépolluer ces détritits afin de le réutiliser comme isolant* », raconte le jeune homme. Il parvient ainsi à fonder un modèle théorique permettant d'envisager un grand bond en avant dans la manière dont ce détritits est traité.

Une fois sorti de l'école, Julien Paque se laisse un an pour passer de la théorie à la pratique, afin d'élaborer un procédé opérationnel et un modèle économique. Il se démène, intègre un incubateur, lance une campagne de financement participatif, demande des subventions de la région et lève au total près de 100.000 euros pour sa R&D. De quoi lui permettre de mettre au point une technique de dépollution des mégots et de fonder, en 2020, la société TchaoMegot à Bresles, dans l'Oise.

L'opération comprend plusieurs étapes. « *Dans un premier temps, les contenus des cendriers passent par des tables vibrantes et des tamis pour éliminer les indésirables, comme les gobelets, la terre ou les petits cailloux, ainsi que pour séparer le filtre des restes de feuilles et de tabac. Dix pour cent du flux est ainsi écarté* », détaille l'ingénieur. Ces

matières sont envoyées dans un méthaniseur voisin pour y être valorisées. Reste le filtre et ses 4.000 produits toxiques.





Julien Paque, fondateur de TchaoMegot. (DR)

Julien Paque a inventé un procédé breveté de dépollution utilisant un solvant neutre en boucle fermée permettant d'extraire les molécules nocives de la fibre du filtre tout en éliminant les odeurs, et ce sans utiliser d'eau ni de produit toxique. L'opération permet ainsi de récupérer l'acétate de cellulose (99,7 % du total) pouvant être réutilisé comme isolant. Ce matériau issu du procédé TchaoMegot a été certifié **REACH** et validé par l'Institut national de l'environnement industriel et des risques, prouvant sa non-toxicité. Le 0,3 % de concentré toxique restant est envoyé en filière de traitement des produits dangereux et incinéré, sans autres formes de procès, à plusieurs milliers de degrés.

10 millions de mégots collectés

Mais si le processus de dépollution est au point, reste à la jeune entreprise un autre défi de taille : la collecte des mégots éparpillés. Pour ce faire, TchaoMegot a mis au point un modèle innovant : « *Nous vendons à nos clients des cendriers de différentes tailles, personnalisables et sur lesquels sont inscrits des messages de sensibilisation expliquant ce que nous allons faire des mégots, explique Julien Paque. Ensuite, nous allons leur proposer une prestation de traitement avec un engagement de trois ans en moyenne, par laquelle nous nous chargeons de la collecte, du transport et de la dépollution des mégots.* »

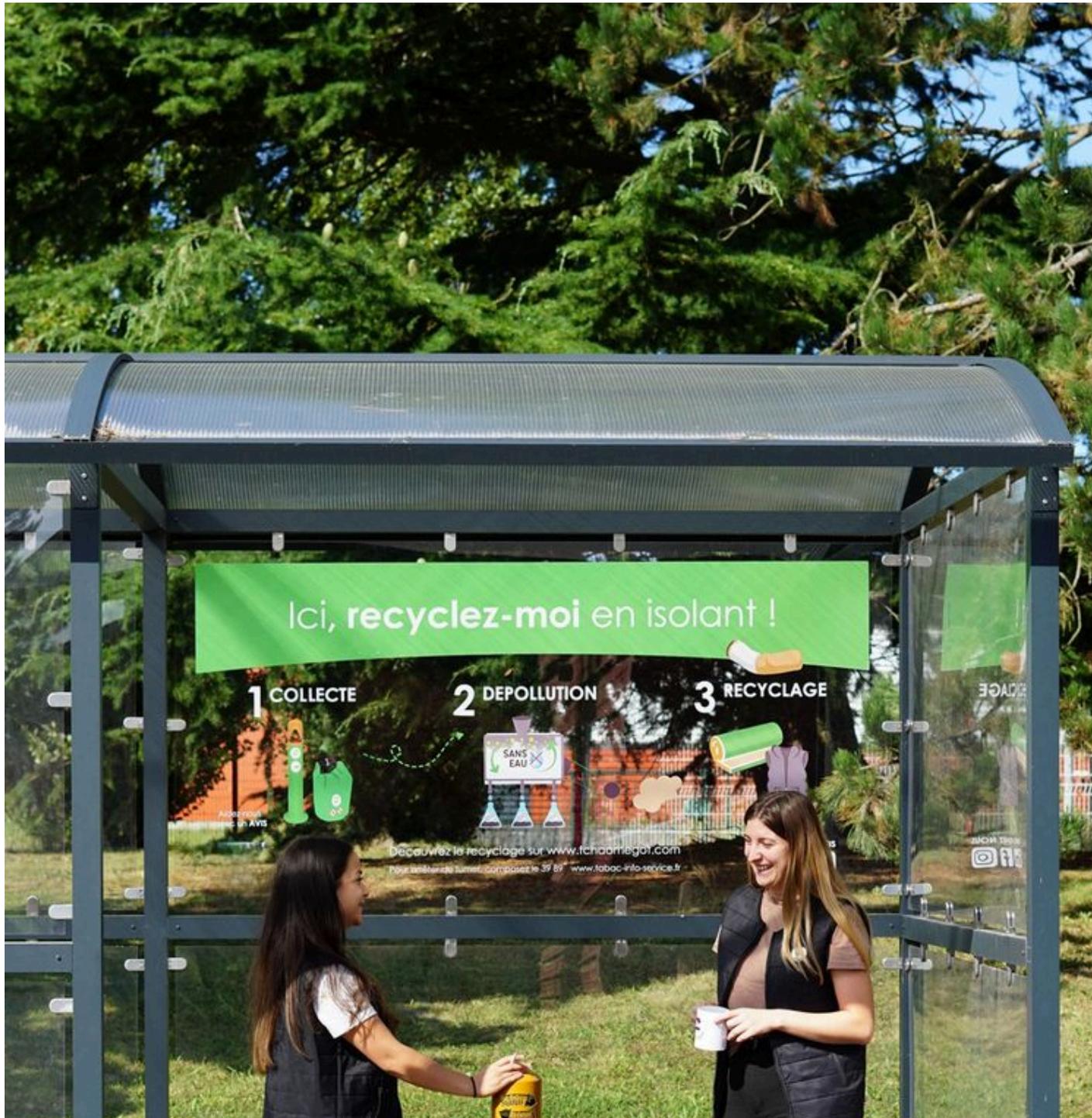
LIRE AUSSI :

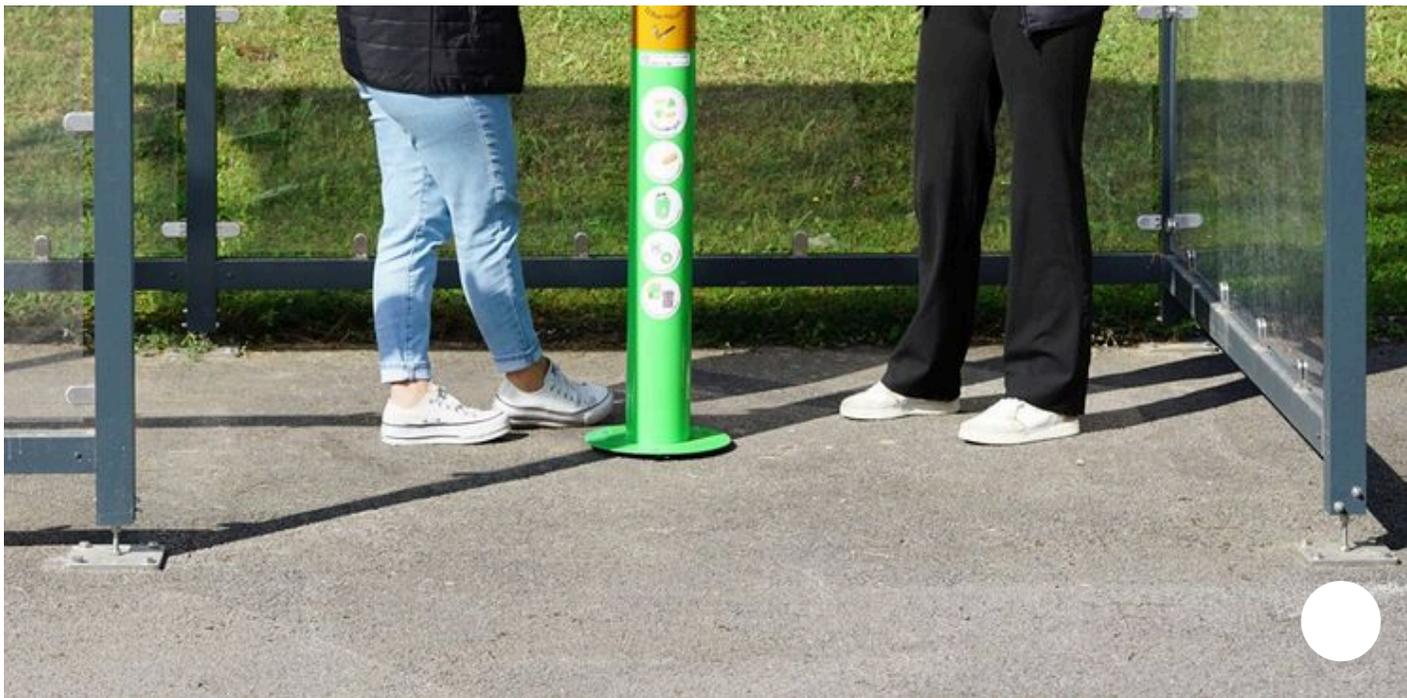
- **A Versailles, quand l'IA sert à traquer les déchets abandonnés**
- **Le difficile changement de braquet des nouvelles filières de recyclage**

Concrètement, selon la formule, la collecte est assurée soit par un employé de la start-up, soit par une personne externe travaillant pour l'entreprise ou la collectivité clientes. Les mégots sont chargés dans des sacs spéciaux conçus et brevetés par TchaoMegot, réutilisables, imperméables et ignifuges, puis chargés par un partenaire habilité au transport de déchets toxiques pour le convoier vers le site de Bresles où ils seront dépollués.

Au final, la jeune entreprise a déployé près de 6.000 bornes de collecte dans toute la France auprès de ses quelque 2.500 clients, qu'ils soient des grandes sociétés privées, comme Auchan, Bouygues ou Colas, des commerces à l'instar de tabacs, boucheries ou

boulangeries, mais aussi des collectivités dont les villes de Lille ou Levallois-Perret. Grâce à l'incitation à la collecte, les clients peuvent faire l'économie du coût du ramassage des mégots, disposer d'éléments pour communiquer sur leur politique RSE, mais aussi, depuis peu, se voir rembourser par l'éco-organisme Alcome qui a référencé la start-up dans son catalogue.





L'entreprise a déployé près de 6.000 bornes de collecte dans toute la France auprès de ses quelque 2.500 clients. (DR)

Une usine dans chaque région

Grâce à une levée de fonds de 3,6 millions d'euros effectuée auprès de Rives Croissance, une filiale de la Banque Populaire Rives de Paris, TchaoMegot a pu franchir le cap de l'industrialisation en ouvrant sur son site de Bresles une première ligne lui permettant de créer près de 300 tonnes de matière isolante à partir de 500 millions de mégots. De quoi lui permettre de décupler son activité, reposant à moitié sur la vente de cendriers et de prestations de traitement et à moitié sur la commercialisation de son isolant, dont le prix est compétitif, destiné aux entreprises du BTP ou à la doublure de doudounes. La start-up a déclaré en juillet 2024 un chiffre d'affaires de 3 millions d'euros.

« *Le dimensionnement de cette unité de production correspond en gros à ce que nous pouvons réaliser en matière de collecte et de traitement à l'échelle d'une région, indique Julien Paque. L'objectif maintenant est de construire trois nouvelles usines dans le pays, pour qu'à terme il y en ait une dans chaque région de France.* » L'entreprise travaille également au déploiement de points de collecte volontaire de mégots à destination des particuliers dans les bureaux de tabac et réalise une analyse de cycle de vie pour déterminer l'impact carbone de son activité. Et à défaut de bannir les cigarettes de nos doigts, elle travaille à ce que les mégots disparaissent de nos paysages.

En France, environ 30 milliards de mégots charriés par les réseaux d'eau pluviale achèvent leur existence dans la nature, soit près de 25.000 tonnes de détritrus. Ils sont ainsi sur le triste podium des détritrus les plus fréquemment retrouvés dans l'environnement.

Or, comme le prouvent les données récoltées par le Centre d'information sur l'eau, le mégot de cigarette est diablement toxique. Il contient plus de 4.000 substances nocives telles que du plomb, du mercure, de l'arsenic, de l'acide cyanhydrique ou encore du cadmium, et un seul mégot peut polluer 500 litres d'eau.

Pierre Fortin

THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Bouygues

Environnement

Eau

Chimie

Tabac

Levée de fonds

Oise