**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**

**Mastics et adhésifs aéronautiques durables et plus sûrs : l’inventeur philippin Mark Kennedy Bantugon** **figure parmi les 10 meilleurs innovateurs du Young Inventors Prize 2025**

* **L’ingénieur aéronautique philippin Mark Kennedy Bantugon a mis au point un mastic et adhésif pour avions durable, fabriqué à partir de déchets agricoles issus de la résine de Canarium ovatum**
* **Les mastics et adhésifs sont couramment utilisés dans les avions, mais les solutions traditionnelles contiennent généralement des composants chimiques nocifs**
* **Mark Kennedy Bantugon fait partie des dix meilleurs innovateurs récompensés par le Young Inventors Prize, décerné par l’Office européen des brevets (EOB) le 18 juin 2025**

**Munich, le 6 mai 2025** -L’industrie aéronautique **repose sur l’utilisation de mastics pour éviter les fuites de carburant**, mais les solutions traditionnelles contiennent souvent des substances chimiques toxiques, présentant des risques pour la santé et devant être éliminées comme des déchets dangereux. **L’ingénieur aéronautique philippin Mark Kennedy Bantugon (26 ans) a mis au point le Pili Seal®**, une alternative biosourcée issue des résidus agricoles de la résine de l’arbre Canarium ovatum. Ce matériau, un mastic et adhésif destiné à l’aéronautique, vise à améliorer la sécurité sur les lieux de travail dans l’industrie aérienne et à réduire l’impact environnemental, tout en proposant une solution biodégradable et produite localement. Son avancée lui a valu une place parmi les 10 meilleurs innovateurs du **Young Inventors Prize 2025, appelés Tomorrow Shaper*s*,** qui récompense les jeunes inventeurs qui relèvent des défis mondiaux. Un jury indépendant les a sélectionnés parmi 450 candidats.

**Transformer les déchets en solutions pour un monde plus sûr et plus propre**

Cela fait des dizaines d'années que les mastics polysulfures sont largement utilisés dans le domaine de l'aviation afin d'éviter les fuites de carburant. Cependant, ils peuvent provoquer des irritations cutanées et respiratoires, et leur élimination représente un défi environnemental, en particulier lorsqu'ils sont chauffés ou brûlés. [L'Agence européenne des produits chimiques](https://echa.europa.eu/-/echa-adds-five-hazardous-chemicals-to-the-candidate-list) a identifié les substances couramment présentes dans les adhésifs et les mastics comme étant dangereuses, soulignant la nécessité d'une manipulation et d'une élimination soigneuses.

**Pili Seal® offre une alternative plus sûre à certains mastics et adhésifs dérivés de produits pétrochimiques toxiques,** en utilisant un sous-produit de l'industrie du parfum**.** Ce mastic et adhésif à deux composants associe la résine de l'arbre Canarium ovatum, un sous-produit agricole, à un solvant et un agent durcissant, offrant ainsi à la fois des propriétés de scellement et d'adhésion. Il résiste à l'exposition aux carburants, à la chaleur et à la pression, ce qui le rend idéal pour les réservoirs de carburant d'avion et d'autres applications à haute performance. Le mastic a été rigoureusement testé, avec quatre formulations ayant réussi les tests d’inflammabilité conformes aux normes de l'industrie.

Au-delà de l'aéronautique, **cette invention pourrait être utilisée dans les secteurs de la construction, de l'automobile, de la marine et de la défense**. Elle contribue à une économie circulaire en valorisant 155 millions de kilogrammes de déchets de résine d'arbre Canarium ovatum produits chaque année aux Philippines, principalement par les industries de la parfumerie et de l'alimentation.

**Inspiré par la nécessité, conçu pour l'avenir**

L'exposition précoce de Mark Kennedy Bantugon à la vie rurale à Batangas (Philippines) a joué un rôle clé dans son parcours d'innovation. **Enfant, lui et ses frères et sœurs colmataient les fuites de toit avec du chewing-gum, ce qui a éveillé sa curiosité pour les adhésifs et les mastics**. Cet intérêt s'est poursuivi pendant ses études en ingénierie aéronautique, où un stage chez Lufthansa Technik Philippines **lui a fait prendre conscience des dangers liés aux mastics et adhésifs traditionnels.**

Déterminé à développer une alternative plus sûre et durable, Mark Kennedy Bantugon a expérimenté avec les résines de six arbres différents avant de choisir la résine de Canarium ovatum. La **nature collante de cette résine offre des propriétés adhésives idéales, tandis que son odeur agréable la rend facile à manipuler**, notamment dans les espaces confinés. Après avoir surmonté de nombreux défis, il a perfectionné 84 formules différentes avant d’obtenir la composition finale. Pour commercialiser son mastic, Mark Kennedy Bantugon a fondé Pili AdheSeal Inc. en 2024.

*« Ma mère, enseignante dans une école publique. Elle m’a transmis l’importance d’une éducation forte et diversifiée. Mon père, fermier, m’a fait découvrir la ferme comme un véritable terrain d’apprentissage. C’est un endroit où j’ai appris à connaître les plantes, les animaux, les arbres, et surtout, le potentiel des matériaux considérés comme des déchets »*, expliqua Bantugon.

**Le Young Inventors Prize récompense des innovateurs du monde entier, âgés de 30 ans ou moins, qui utilisent la technologie pour relever les défis mondiaux posés par les Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies.** En transformant les déchets agricoles en un mastic haute performance, Mark Kennedy Bantugon contribue directement à l’ODD 9 (industrie, innovation et infrastructures) des Nations Unies.

**Les lauréats de l'édition 2025 seront annoncés lors d'une cérémonie diffusée** [**en direct**](https://www.epo.org/fr/news-events/young-inventors-prize/2025-event?mtm_camp=pressrelease&mtm_key=yip2025&mtm_med=press) **depuis l’Islande le 18 juin 2025.**

En savoir plus sur les inventeurs, leur invention et leur impact [ici.](https://www.epo.org/fr/news-events/young-inventors-prize/mark-kennedy-bantugon?mtm_camp=pressrelease&mtm_key=yip2025&mtm_med=press)

**Relations avec les médias – Office européen des brevets**

**Luis Berenguer Giménez**
Directeur principal Communication / Porte-parole de l'OEB

**Service presse de l'OEB**

press@epo.org
Tél. : +49 89 2399-183

**À propos du Young Inventors Prize**

Destiné aux personnes âgées de 30 ans ou moins, le Young Inventors Prize met en lumière le pouvoir transformateur des solutions portées par la jeunesse et récompense de remarquables jeunes qui ouvrent la voie vers un avenir plus durable. Créé en 2022, les premiers trophées ont été remis lors de la cérémonie du Prix de l’inventeur européen. À partir de 2025, le Young Inventors Prize prendra une nouvelle dimension avec son propre événement dédié, organisé indépendamment du Prix de l’inventeur européen. Parmi les 10 *Tomorrow Shapers* sélectionnés chaque année, trois recevront un prix spécial : World Builders, Community Healers, and Nature Guardians. Un Prix du Public, élu en ligne, sera également décerné. Chaque *Tomorrow Shaper* recevra 5 000 EUR, tandis que les trois lauréats des prix spéciaux recevront chacun 15 000 EUR supplémentaires. Le lauréat du Prix du Public recevra également 5 000 EUR en plus. [En savoir plus](https://www.epo.org/fr/news-events/young-inventors-prize?mtm_camp=pressrelease&mtm_key=yip2025&mtm_med=press) sur les critères d’éligibilité et de sélection du Young Inventors Prize.

**À propos de l'OEB**

Fort d'un effectif de 6 300 personnes, [l'Office européen des brevets (OEB)](https://www.epo.org/fr/?mtm_camp=pressrelease&mtm_key=yip2025&mtm_med=press) est l'une des plus grandes institutions de service public en Europe. Son siège est à Munich et il dispose de bureaux à Berlin, Bruxelles, La Haye et Vienne. L'OEB a été créé dans l'objectif de renforcer la coopération en matière de brevets en Europe. Grâce à la procédure centralisée de délivrance des brevets de l'OEB, les inventeurs peuvent obtenir une protection par brevet de haute qualité dans jusqu'à 46 pays, couvrant un marché de quelque 700 millions de personnes. L'OEB est également la référence mondiale en matière d'information brevets et de recherche de brevets.