**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**

**Transformer l'air pollué en matériau biodégradable : l’innovatrice colombienne Mariana Pérez figure parmi les 10 meilleurs innovateurs du Young Inventors Prize 2025**

* **Selon l'Air Quality Life Index, 99,3 % de la population colombienne vit dans des zones où la pollution de l'air dépasse les recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), affectant ainsi la santé publique**
* **L'invention de Mariana Pérez élimine le CO₂, le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre de l'air, transformant ces polluants en matériaux biodégradables**
* **Pérez 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** - Selon l[’Air Quality Life Index](https://aqli.epic.uchicago.edu/wp-content/uploads/2024/08/Colombia-FactSheet_2024.pdf), 99,3 % de la population colombienne est exposée à une pollution de l’air dépassant les seuils de sécurité fixés par l’OMS. Au cours des vingt dernières années, le niveau moyen de particules fines a augmenté de 52,8 %.. **L’entrepreneure colombienne Mariana Pérez (27 ans), a développé un système capable non seulement d’éliminer le CO₂ de l’air, mais aussi de capturer le dioxyde d’azote (NO₂) et le dioxyde de soufre (SO₂)**, deux polluants connus pour leurs effets néfastes sur la santé respiratoire. Son approche innovante lui a valu une place parmi les 10 meilleurs innovateurs du **Young Inventors Prize 2025, appelés Tomorrow Shapers,** qui récompense les jeunes inventeurs qui relèvent des défis mondiaux. Un jury indépendant les a sélectionnés parmi 450 candidats.

**Imiter le système respiratoire humain**

Les particules fines et les gaz nocifs présentent de sérieux risques pour la santé, contribuant aux maladies respiratoires et aux décès prématurés. Alors que les technologies de capture du carbone existantes se concentrent principalement sur le CO₂, l'invention de Mariana Pérez va au-delà en capturant également d'autres polluants. La technologie d'Ecol-Air est conçue pour **imiter le système respiratoire humain**, en utilisant des bronchioles mécaniques et des alvéoles biomimétiques pour optimiser l'absorption des polluants. Elle peut être installée sur des cheminées pour aspirer et traiter l'air pollué, ou utilisée en tant qu'unité autonome pour purifier l'air ambiant. **Les polluants capturés sont neutralisés et transformés en polymères biodégradables**, utilisables dans des emballages écologiques et des matériaux industriels, comme des sacs ou des tuiles biodégradables.

**De la curiosité à l'innovation : un impact concret**

L’intérêt scientifique de Mariana Pérez a débuté à l'âge de huit ans, lorsqu'elle a **observé que la pluie entraînait avec elle les particules polluantes déposées sur la voiture de son père**. Cette fascination l'a ensuite conduite à développer des prototypes qu'elle a perfectionnés lors de salons scientifiques, avant d'obtenir le soutien d'investisseurs. Malgré le scepticisme initial des industriels, elle a installé gratuitement ses dispositifs dans de grandes usines pour en prouver l'efficacité. *«* *On peut créer de formidables solutions pour la planète, la santé et l'humanité. Donner de l'ampleur à nos projets et les commercialiser, c'est comme cela que nous donnons vie à nos inventions. On ne peut pas se contenter d'avoir des idées, il faut les faire progresser pour inspirer la prochaine génération »* expliqua Mariana Pérez.

Ecol-Air collabore désormais avec des partenaires industriels et académiques. Sumicol a été la première entreprise à adopter le système à des fins commerciales, suivie par Incolmotos Yamaha. En 2021, la première usine de traitement de l’air utilisant la technologie Ecol-Air a ouvert à Girardota (Colombie), traitant 70 tonnes d’air par jour avec un taux d’efficacité estimé à 82 %, selon l’entreprise. Le centre de l'innovation de l'air a ouvert ses portes à Barbosa en 2025. Son objectif est de traiter 497 tonnes d'air par jour tout en sensibilisant le public autour de la question de la qualité de l'air et en favorisant les recherches dans ce domaine. Pour soutenir l’expansion internationale de son entreprise, Mariana Pérez a récemment déménagé aux États-Unis.

**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 améliorant la qualité de l'air et en réduisant notre exposition à des substances nocives, la technologie de Mariana Pérez participe à l'ODD 3 (bonne santé et bien-être) et à l'ODD 11 (villes et communautés durables) Elle contribue également à l'ODD 13 (lutte contre les changements climatiques) en capturant les émissions pour les convertir.

**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/mariana-perez?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](mailto: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. 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.