**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**

**Des matériaux acoustiques avancés à l’usage de l’insonorisation : sélection de physiciennes irlandaises comme finalistes pour le Prix de l’inventeur européen 2023**

* **Les inventrices Rhona Togher et Eimear O’Carroll ont conçu un matériau comme solution à la réduction du bruit**
* **Ce matériau peut être intégré dans les appareils électroménagers, ainsi que dans les secteurs de l’automobile, du bâtiment et de l’aérospatiale**
* **6,5 millions de personnes en Europe souffrent de troubles chroniques du sommeil dus à la pollution sonore[[1]](#footnote-1)**

**Munich, le 9 mai 2023** – Selon l’Agence européenne pour l’environnement (AEE), environ 20 % de la population de l’UE vit dans des zones où les niveaux de bruit et de vibrations sont inacceptables.Aux niveaux sonores élevés sont associés une mauvaise qualité de sommeil et une augmentation des troubles cardiaques. En raison de la pollution sonore, l’AEE estime que 22 millions de personnes en Europe souffrent actuellement d’importantes nuisances acoustiques chroniques, tandis que 6,5 millions souffrent d’importants troubles chroniques du sommeil. Pour résoudre ce problème, les inventrices irlandaises Rhona Togher et Eimear O’Carroll ont créé un matériau acoustique avancé qui réduit le bruit. **Rhona Togher et Eimear O’Carroll sont finalistes de la catégorie « PME » du Prix de l’inventeur européen 2023**, ce qui souligne le caractère prometteur de leur travail. Elles ont été sélectionnées parmi plus de 600 candidatures présentées à l’édition de cette année.

**Une solution à l’écoute de millions de personnes**

La perte d’audition due au bruit est le problème de santé le plus commun causé par les niveaux sonores élevés. Ces derniers peuvent également être à l’origine d’une augmentation de la pression artérielle, de maladies cardiaques, de troubles du sommeil et de stress. L’invention de Rhona Togher et Eimear O’Carroll, SoundBounce™, est une technologie composite qui réduit les effets négatifs des niveaux sonores élevés. Elle consiste en un matériau réactif logé dans une structure cellulaire qui réagit à l’agitation en devenant liquide et en absorbant l’énergie. Ce matériau se distingue par les deux innovations dont il fait l’objet : sa structure cellulaire et le gel thixotrope placé à l’intérieur des cellules Une fois scellées, ces cellules agissent ensemble pour **atténuer les sons et réduire la transmission du bruit d’un espace à l’autre**.Ce nouveau matériau peut également être intégré dans les machines et les véhicules afin de réduire la production de bruit, notamment dans les secteurs de l’automobile, du bâtiment, de l’aérospatiale et de l’électroménager.

**L’efficacité de ce matériau est particulièrement élevée dans les basses fréquences, lesquelles constituent un véritable défi** pour les produits avec moteurs et ceux produisant des vibrations et des flux d’air. Le matériau de SoundBounce est **plus fin** ; grâce à lui, les avions ou les véhicules pourraient donc être plus légers, réduisant ainsi la consommation de carburant et gagnant en espace. Outre les avantages environnementaux liés à la réduction du bruit, les matériaux utilisés pour la fabrication de SoundBounce ont un faible impact environnemental car ils ne présentent aucune toxicité et sont recyclables en fin de vie.

**Un monde plus calme inspiré par l’amour de la musique**

Rhona Togher et Eimear O’Carroll se sont rencontrées à l’âge de 15 ans au lycée et se sont rapprochées grâce à leur amour commun de la musique.Elles étaient particulièrement curieuses de savoir comment les gens ressentaient le bruit et voulaient réduire les effets indésirables de la surexposition à des niveaux sonores élevés. *« Après avoir endommagé notre audition à des concerts bruyants et fait l’expérience d’acouphènes, nous nous sommes décidées à trouver un moyen de soulager les bourdonnements dans nos oreilles »*, a expliqué Mme Togher. Sa collègue ajoute : « *Alors que nous explorions les options de financement pour notre R&D, le bureau local des entreprises de notre ville natale de Sligo nous a encouragées à faire de notre invention une entreprise. Leur soutien et leur encouragement ont été inestimables à nos débuts »*.  
  
Résultat : la création de leur société, Lios, en 2009, que Rhona Togher dirige en tant que directrice générale et cofondatrice. Elle a ouvert la voie de l’innovation avec son expertise en physique acquise pendant son cursus à l’université de Dublin. Eimear O’Carroll, quant à elle, a suivi une formation de physicienne à l’Université d’Édimbourg. En tant que directrice technique et cofondatrice de Lios, Mme O’Carroll est le lien entre la clientèle de la société et l’équipe de développement de produits qui se concentre sur la création de technologies efficaces de réduction du bruit. Depuis la création de SoundBounce, la **société des deux physiciennes a développé des partenariats avec des organisations renommées telles que l’Agence spatiale européenne.**

Le binôme irlandais à l’origine de cette innovation a été nommé parmi les trois finalistes de la catégorie « PME » du Prix de l’inventeur européen de cette année, qui salue le travail exceptionnel d’inventeurs et d’inventrices ayant breveté des inventions en Europe. **Les lauréats de l’édition 2023 de ce Prix seront annoncés à l’occasion d’une cérémonie hybride qui se tiendra le 4 juillet 2023** à Valence (Espagne). Cette cérémonie sera diffusée [en ligne](https://inventoraward.epo.org/?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press&mtm_group=press) et ouverte au public.

Pour plus d’informations sur le retentissement de cette invention, la technologie, et la biographie des inventrices, cliquez [ici](https://new.epo.org/fr/news-events/european-inventor-award/meet-the-finalists/rhona-togher-eimear-ocarroll?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press&mtm_group=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 2399-1833

**À propos du Prix de l’inventeur européen**

Le Prix de l’inventeur européen est un des prix d’innovation les plus prestigieux d’Europe. Lancé par l’Office européen des brevets (OEB) en 2006, il récompense des personnes et des équipes qui ont trouvé des solutions à certains des plus grands défis de notre époque. Les finalistes et les lauréats sont sélectionnés par un jury indépendant composé d’anciens finalistes du prix. Ensemble, ils examinent les propositions en fonction de leur contribution au progrès technique, au développement social et durable, et à la prospérité économique. Tous les inventeurs doivent avoir obtenu un brevet européen pour leur invention. Pour en savoir plus sur les différentes catégories, les prix, les critères de sélection et la cérémonie en direct qui aura lieu le 4 juillet 2023, veuillez suivre [le lien](https://new.epo.org/en/news-events/european-inventor-award?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press&mtm_group=press).

**À propos de l’OEB**

Fort d’un effectif de 6 300 personnes, l’[Office européen des brevets (OEB](https://www.epo.org/index_fr.html?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press&mtm_group=press)) est une des plus grandes institutions de service public en Europe. Ces agents sont en poste au siège de Munich et sur les sites de Berlin, Bruxelles, La Haye et Vienne. Il a été fondé dans le but 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 de haute qualité dans 44 pays, couvrant un marché de quelque 700 millions de personnes. L’OEB est également la première autorité mondiale en matière d’information sur les brevets et de recherche de brevets.

1. Source : Agence européenne pour l’environnement, *Health risks caused by environmental noise in Europe*, disponible en anglais uniquement à : https://www.eea.europa.eu/publications/health-risks-caused-by-environmental [↑](#footnote-ref-1)