



## LA 5ÈME ÉDITION DES PRIX SCIENTIFIQUES DE LA FONDATION POUR L'AUDITION RECOMPENSE TROIS NOUVEAUX LAURÉATS !

Les recherches primées par la Fondation pour l'Audition cette année nourrissent des espoirs inédits sur la compréhension et la réponse aux troubles de l'audition.

**Paris, le 19 novembre 2020.** C'est lors d'un événement 100% digital que la Fondation Pour l'Audition a annoncé, hier soir, les lauréats de ses Prix Scientifiques. Lancés en 2015 et organisés chaque année, ces Prix ont pour but de soutenir des personnalités pionnières du monde de la recherche dans l'audition en France et à l'international, et ont déjà récompensé plus de 13 talents.



Cette année, ce sont deux chercheurs et un médecin qui ont été récompensés pour leurs découvertes. Accompagnée de son conseil scientifique international, composé d'éminents chercheurs et médecins, la Fondation Pour l'Audition a sélectionné ces 3 talents :

- Le « **Grand Prix Scientifique** », décerné au Pr Tobias Moser pour ses travaux ouvrant la voie vers le développement d'implants cochléaires innovants pour les personnes sourdes.
- Le « **Prix Emergence Scientifique pour la Recherche Fondamentale** » est décerné à Luc Arnal pour ses travaux sur les circuits de l'audition "non classiques".
- Le « **Prix Emergence Scientifique pour la Recherche Clinique** » est décerné à Frédéric Venail pour ses recherches sur les molécules susceptibles de bloquer la fibrose cochléaire.

*Ces lauréats rejoignent la communauté de chercheurs et médecins récompensés par la Fondation par les Prix Scientifiques. Cette dernière les accompagne au quotidien en organisant des événements leur permettant de tisser des liens et s'entraider régulièrement sur les différents travaux de chacun, grâce à leurs compétences complémentaires.*

### Contacts Presse : BPFConseil

Béatrice Parrinello-Froment – beatriceparrinello@bpfconseil.com- 06 63 72 16 06

Justine Germond- justine@bpfconseil.com- 06 30 19 79 77



**Le Grand Prix Scientifique 2020 de la Fondation Pour l'Audition est décerné au professeur Tobias Moser pour ses travaux pionniers combinant optique et génétique ouvrant la voie vers le développement d'implants cochléaires innovants pour les personnes sourdes.**



*Le Grand Prix scientifique de la Fondation Pour l'Audition permet de saluer le travail d'un scientifique ou d'un médecin ayant fait une découverte majeure dans le domaine de l'audition, qu'elle soit clinique ou fondamentale. L'an dernier, c'est le Pr. Jeffrey R Holt qui avait été récompensé pour la découverte du rôle d'une protéine clé dans le système auditif.*

Tobias Moser est médecin ORL, Professeur en Neurosciences Auditives et fondateur de l'Institute for Auditory Neuroscience de l'University Medical Center Göttingen, en Allemagne où il anime l'équipe de recherche « InnerEarLab ». Il est également à la tête d'équipes de recherche au Max Planck-Institute for Biophysical Chemistry, au Max-Planck-Institute for Experimental Medicine et au German Primate Center, à Göttingen.

Ses travaux actuels visent à améliorer les implants cochléaires grâce à l'optogénétique, une technique innovante alliant optique et génétique.

Son principe ? En premier lieu, un gène codant pour une protéine activée par la lumière est introduit dans les cellules nerveuses de la cochlée, qui deviennent sensibles à la lumière. L'implant proprement dit transforme les vibrations sonores en signaux lumineux, acheminés dans une fibre optique composée de micro-émetteurs de lumière (des micro-LEDs) et insérée dans la cochlée. Le nerf auditif est alors stimulé très finement par la lumière générée par l'implant. L'équipe de Tobias Moser a récemment confirmé la faisabilité et l'efficacité de cette approche sur des modèles de rongeurs sourds. Tout l'intérêt de cet implant optique réside dans sa résolution, nettement supérieure à celle de l'implant cochléaire électrique. Cette innovation de rupture laisse donc entrevoir un saut qualitatif considérable dans la restitution des sons audibles, en particulier de la musique.

Fort de ces résultats prometteurs, le Pr Moser a fondé la start-up OptoGenTech, vouée à développer l'implant cochléaire optique au bénéfice des patients.

*Le professeur Tobias Moser a été récompensé d'un prix de 100 000 €*

[Vidéo de présentation](#)

**Contacts Presse : BPFConseil**

Béatrice Parrinello-Froment – [beatriceparrinello@bpfconseil.com](mailto:beatriceparrinello@bpfconseil.com) - 06 63 72 16 06

Justine Germond - [justine@bpfconseil.com](mailto:justine@bpfconseil.com) - 06 30 19 79 77



**Le Prix Emergence Scientifique pour la Recherche Fondamentale est décerné à Luc Arnal pour ses travaux de recherche interdisciplinaire particulièrement originaux sur les circuits de l'audition « non classiques ».**



*Le Prix Emergence Scientifique est décerné à une personnalité française, en reconnaissance de l'excellence de ses travaux de recherche et de son impact dans les sciences de l'audition.*

En dévoilant l'existence de ces circuits, Luc Arnal propose aujourd'hui une nouvelle vision du fonctionnement du système auditif.

Luc Arnal est chercheur à l'Institut Pasteur et codirige, avec Diane Lazard, l'équipe « Cognition et Communication Auditive » (ACCLab) à l'Institut de l'audition, à Paris. Son groupe étudie les réseaux qui acheminent les sons au cerveau, la manière dont ils y sont traités et les réactions comportementales qu'ils engendrent. Il combine pour cela des méthodes pointues de psychoacoustique, d'imagerie cérébrale et de modélisation numérique. Au cours des dernières années, Luc Arnal a découvert que certains sons, dits « rugueux » ou désagréables, émis à des fréquences particulières, sont traités par le cerveau différemment du langage : en plus des voies auditives classiques, ils empruntent un circuit non classique pour parvenir à des zones archaïques du cerveau impliquées dans les émotions, la douleur et la réaction au danger. Il en va ainsi des cris de bébé, des hurlements humains, ou des sirènes d'alarme, qui nous font réagir rapidement par l'aversion auditive qu'ils suscitent. Cette découverte explique notamment la réaction excessive de parents dans le syndrome du bébé secoué.

Luc Arnal exploite aujourd'hui ses découvertes fondamentales pour les transférer à la clinique. De quoi comprendre, et peut-être à terme traiter, les acouphènes, l'hypersensibilité aux sons, la déficience auditive mais aussi les réponses émotionnelles inadéquates à certains sons, observées dans la maladie d'Alzheimer, l'anxiété, la dépression, la schizophrénie ou l'épilepsie.

*Luc Arnal a été récompensé d'un prix de 40 000€.*

[Vidéo de présentation](#)

**Contacts Presse : BPFConseil**

Béatrice Parrinello-Froment – [beatriceparrinello@bpfconseil.com](mailto:beatriceparrinello@bpfconseil.com)- 06 63 72 16 06

Justine Germond- [justine@bpfconseil.com](mailto:justine@bpfconseil.com)- 06 30 19 79 77



## Le Prix Emergence Scientifique pour la Recherche Clinique est décerné à Frédéric Venail pour ses travaux sur les mécanismes moléculaires conduisant à la fibrose cochléaire, aboutissant à des molécules candidates susceptibles de la bloquer.

Crédits photos : @Luc Jennepin



*Le Prix Emergence Scientifique est décerné chaque année à une personnalité française, en reconnaissance de l'excellence de ses travaux de recherche et de son impact dans les sciences de l'audition.*

Le professeur Frédéric Venail est chirurgien oto-rhino-laryngologue et responsable de l'équipe médicale Otologie et neurotologie au Centre hospitalier Gui de Chauliac. Il mène ses recherches à l'interface des neurosciences et de la médecine pour améliorer la prise en charge des déficits auditifs.

Frédéric Venail étudie depuis plus de 10 ans les mécanismes de fibrose de la cochlée afin de parvenir à contrer ce processus délétère, qui est le principal inconvénient à l'implantation d'une aide auditive. La fibrose cochléaire est due à l'inflammation et à la cicatrisation consécutives à l'introduction de

l'implant. Elle est problématique car non seulement elle compromet l'audition résiduelle, mais elle entrave aussi le bon fonctionnement de l'implant. Le Pr Venail a élucidé les mécanismes moléculaires conduisant à la fibrose, aboutissant à des molécules candidates susceptibles de la bloquer.

Ainsi, les travaux du Pr Venail ont déjà permis d'améliorer les dispositifs d'implant cochléaire. D'autres avancées devraient voir le jour et permettre de préserver l'audition résiduelle des patients appareillés.

*Le professeur Frédéric Venail a été récompensé d'un prix de 40 000€.*

[Vidéo de présentation](#)

**Le replay de l'événement est disponible sur le site <https://alecoutedelavie.com/>**

L'Audition, un enjeu de santé publique :

- 466 millions de malentendants dans le monde
- 6 millions de malentendants en France
- D'ici 2030, ce sera la 7ème cause la plus importante d'invalidité au quotidien
- En 2050, il y aura 900 millions de malentendants dans le monde

**Pour en savoir plus : [www.fondationpourl audition.org](http://www.fondationpourl audition.org)**

---

### À propos de La Fondation Pour l'Audition.

La Fondation Pour l'Audition a été créée par Françoise Bettencourt Meyers, Jean-Pierre Meyers et la Fondation Bettencourt Schueller. Reconnue d'utilité publique depuis 2015, elle a pour ambition de fédérer les talents dans le but de faire progresser la cause de l'audition et d'aider les personnes sourdes ou malentendantes à mieux vivre au quotidien. La mission de la fondation est triple : soutenir la recherche et l'innovation afin d'incarner d'autres possibles et ainsi faire avancer la cause, améliorer le quotidien des personnes sourdes ou malentendantes mais aussi mobiliser l'opinion à travers la prévention et la sensibilisation pour protéger le capital auditif de chacun.

#### Contacts Presse : BPFConseil

Béatrice Parrinello-Froment – [beatriceparrinello@bpfconseil.com](mailto:beatriceparrinello@bpfconseil.com)- 06 63 72 16 06

Justine Germond- [justine@bpfconseil.com](mailto:justine@bpfconseil.com)- 06 30 19 79 77