

15 avril 2024

Communiqué de presse

Université de Strasbourg

Gairdner international awards 2024 : **le biophysicien Pascal Mayer** **lauréat du prestigieux prix canadien**



Pascal Mayer © Julie C. Mayer

Aux côtés de deux Britanniques, Shankar Balasubramanian et David Klenerman, Pascal Mayer, biophysicien, ancien étudiant de l'Université de Strasbourg et détenteur de la Chaire honoraire de l'Institut d'études avancées de l'Université de Strasbourg – USIAS depuis 2023 a reçu le *Gairdner international awards 2024*. Son prix d'une valeur de 100 000 dollars canadiens vient récompenser ses recherches fondamentales et appliquées qui ont conduit à une méthode révolutionnaire et abordable pour séquencer l'ADN à grande échelle.

« Ce prix prestigieux est un moment d'émotion intense et représente bien plus qu'une simple reconnaissance individuelle. Il incarne le fruit de nombreuses années de travail acharné avec mes collègues et mentors, de notre dévouement et passion pour la recherche scientifique, ainsi que le soutien indéfectible de ma famille et de mes proches. Je saisis cette occasion pour exprimer ma gratitude envers la Gairdner Foundation et ses membres. Je me sens profondément honoré et redevable d'être ainsi reconnu aux côtés de tant d'autres femmes et hommes qui ont si grandement contribué à l'avancement de la science et de la médecine. »

Ses travaux pionniers dans le développement du séquençage à très haut débit (DNA et RNA) ont révolutionné tous les domaines de la biologie. Grâce au séquençage à haut débit, des millions de fragments d'ADN peuvent être lus en même temps et cela un million de fois plus rapidement qu'avant l'avènement de cette technologie. L'une des clés de la technique est de créer des « colonies » (clusters) d'ADN, en découpant le génome en petits morceaux qui sont attachés sur un support et dont on fait ensuite des milliers de copies formant des îlots. Ils peuvent ensuite être lus simultanément et très efficacement par fluorescence. Aujourd'hui, il est possible de séquencer grâce à cette technique un génome entier avec une grande précision en un jour. Elle a notamment été utilisée dernièrement pour l'identification du coronavirus dans les premiers patients du COVID-19 puis pour le suivi de l'apparition des nombreux variants. Cette technique est aujourd'hui utilisée à grande échelle dans des applications allant des enquêtes policières à l'étude des milieux naturels, en passant par le diagnostic et la compréhension des maladies génétiques, l'étude des microbiomes et le développement de traitement thérapeutiques et de vaccins.

Après un Diplôme d'études approfondies en Biologie cellulaire et moléculaire de la Faculté des sciences de la vie à l'Université Louis Pasteur, Pascal Mayer obtient son doctorat en biophysique macromoléculaire de l'École doctorale des sciences de la vie et de la santé de l'Université Louis Pasteur/Université de Strasbourg en 1991. Pascal Mayer a débuté son travail sur le séquençage parallèle massif en 1996 à GBRI (Institut de recherche biomédicale de Genève) de GlaxoWellcome, basé dans la région de Genève, après ses recherches sur les technologies génomiques effectuées pendant ses études de biophysique à l'Université de Strasbourg / Institut-Charles-Sadron et ses postdocs à l'Université d'Ottawa et au Centre-de-Recherche-Paul-Pascal/ CNRS-France. En 2004, Pascal Mayer a cofondé Haploys afin de développer des puces d'échantillons d'ADN et une nouvelle méthode d'amplification d'ADN isotherme avec des applications d'ordinateur à ADN. En 2009, il a rejoint BioFilm Control pour y diriger des développements technologiques et la découverte de médicaments antimicrobiens. Aujourd'hui, il dirige Alphanosos, cofondé en 2014, pour découvrir grâce à l'intelligence artificielle des produits thérapeutiques naturels contre les bactéries, les virus et le cancer, basés sur des concepts de polypharmacologie. En 2022, il reçoit le prix Breakthrough pour ces travaux. Il est nommé à la Chaire honoraire de l'Institut d'études avancées de l'Université de Strasbourg – USIAS en 2023.

Pour en savoir plus sur ses recherches : <https://www.gairdner.org/winner/pascal-mayer>

Que sont les Gairdner international awards ?

Les prix canadiens Gairdner rendent hommage aux meilleurs chercheurs en biomédecine et en santé mondiale en leur décernant chaque année des récompenses prestigieuses. Depuis 1957, 418 prix ont été décernés à des lauréats de plus de 40 pays, dont 98 ont reçu le prix Nobel.

La catégorie *Gairdner international awards*, récompense chaque année cinq prix. Ce prix est décerné à des scientifiques biomédicaux exceptionnels qui ont apporté des contributions originales permettant de mieux comprendre la biologie et les maladies humaines.

Pour consulter l'ensemble des lauréats : <https://www.gairdner.org/winners>

Contact presse

Université de Strasbourg

Alexandre Tatay - Attaché de presse
+33.6 80 52 01 82 / tatay@unistra.fr