



Strasbourg, jeudi 10 novembre 2022

## Clément Charenton reçoit le prix Claude Paoletti du CNRS pour ses recherches sur le spliceosome



**Clément Charenton, chercheur CNRS en biochimie et en biologie structurale à l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire a reçu ce mercredi 9 novembre le prix Claude Paoletti au siège du CNRS à Paris.**

**Ce prix vient récompenser ses travaux sur la compréhension de la structure et le fonctionnement d'une machinerie complexe de la cellule : le spliceosome.**

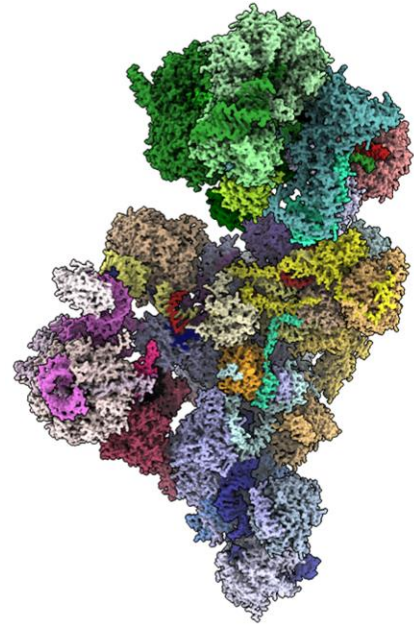
### **De quoi parle-t-on ? Le spliceosome, l'enzyme à l'origine de la diversité des protéines produites par l'ADN humain**

*Comment l'ADN humain, peut-il coder 10 fois plus de protéines différentes qu'il ne possède de gènes codant des protéines ? Voilà la grande question à laquelle Clément Charenton tente de répondre.*

Pour cela, il étudie le phénomène d'épissage réalisé par le spliceosome. L'épissage est un processus au cours duquel l'enzyme va couper des séquences d'ARN inutilisées dans la production de protéines. Cependant, à partir d'un même gène, et en fonction des besoins de la cellule, le spliceosome n'élimine pas toujours les mêmes séquences et ce qui permet de produire des protéines différentes. Les recherches de Clément Charenton visent à mieux comprendre comment le spliceosome réalise l'étape d'épissage de manière extrêmement précise, tout en montrant une grande souplesse dans sa spécificité. L'objectif est notamment d'isoler le spliceosome humain au moment où il reconnaît les séquences à éliminer afin d'étudier sa composition chimique ainsi que sa structure.

Selon certaines estimations, environ un tiers des maladies génétiques humaines seraient liés à des perturbations lors de l'étape de l'épissage des ARN messagers par le spliceosome. Mieux connaître cette étape complexe de l'expression des gènes permettrait donc de développer de nouvelles stratégies thérapeutiques comme cela a été récemment le cas pour l'amyotrophie musculaire spinale.

*Légende : Représentation de la structure du spliceosome humain, composé d'assemblages de protéines et d'ARN, au moment de l'épissage d'un ARN pré-messager. Crédit : Clément Charenton, IGBMC*



### **Clément Charenton, chercheur pluridisciplinaire spécialisé en biochimie et biologie structurale**

Clément Charenton est un biochimiste et biologiste structural étudiant le métabolisme des ARN eucaryotes. Pendant sa thèse à l'École Polytechnique sous la direction de Marc Graille, il a exploré les mécanismes moléculaires de dégradation de la coiffe protectrice des ARN messagers. Il a ensuite intégré l'équipe de Kiyoshi Nagai au MRC-LMB (Cambridge, Angleterre), pour un postdoctorat portant sur les mécanismes d'épissage des ARN par le spliceosome.

En 2021, Clément rejoint le CNRS en tant que chargé de recherche au sein l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire.

#### **Le prix Claude Paoletti : un prix pour soutenir les jeunes scientifiques**

Créé en 1996 en mémoire de Claude Paoletti, ancien directeur du Département des sciences de la vie du CNRS, le prix éponyme vient récompenser les initiatives de jeunes scientifiques particulièrement prometteurs dans le domaine des sciences du vivant. Pérennisé par l'Institut des sciences biologiques (INSB) du CNRS, ce prix d'un montant de 5 000 € récompense chaque année une chercheuse et un chercheur auteurs de publications de haut niveau, de moins de 35 ans. En 2022, les deux lauréats sont :

- \_ Laura Cantini, de l'Institut de biologie de l'École normale supérieure (IBENS), qui développe des méthodes d'analyses de données en génomique,
- \_ Clément Charenton, de l'Institut de génétique et biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC), qui s'intéresse au fonctionnement et à la structure d'une machinerie cellulaire complexe : le spliceosome.



L'Institut de génétique et biologie moléculaire et cellulaire est un laboratoire de recherche du CNRS, de l'Inserm et de l'Université de Strasbourg. C'est un des principaux centres de recherche européen en génétique, biologie moléculaire, cellulaire et biomédecine. Avec la mobilisation de plus de 600 scientifiques et personnels dédiés au soutien à la recherche, l'institut a pour mission de développer les connaissances sur le vivant grâce à un environnement regroupant de nombreux équipements scientifiques de pointe dans les domaines de l'ingénierie cellulaire et moléculaire, de l'imagerie microscopique et des sciences omiques, telles la génomique, la protéomique ou la métabolomique. Situé au Parc d'innovation d'Illkirch-Graffenstaden, l'IGBMC se trouve au cœur du pôle de compétitivité Alsace Biovalley. En interaction avec les autres acteurs des milieux académique et industriel, l'institut est impliqué dans plusieurs projets d'envergure pour valoriser sa recherche et ses équipements.

[www.igbmc.fr](http://www.igbmc.fr)

---

#### **Contacts :**

**CNRS Alsace :** Céline Delalex-Bindner [communication@alsace.cnrs.fr](mailto:communication@alsace.cnrs.fr)

06 20 55 73 81

**IGBMC :** Théo Brisset / [brissett@igbmc.fr](mailto:brissett@igbmc.fr) / 03 88 65 32 11 |