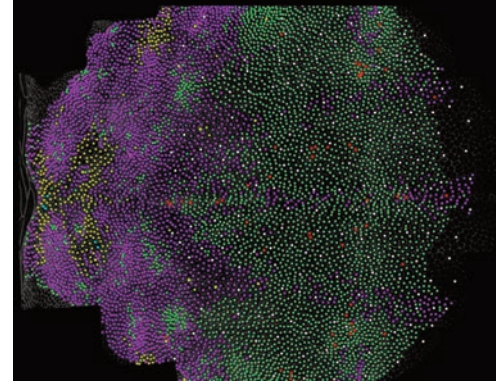




INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences



NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES



Cérémonie de remise du Prix Lounsbery 2018

Mardi 12 juin 2018

Académie des sciences-Institut de France
Grande salle des séances

- 14h30** **Ouverture de la séance**
Sébastien CANDEL, président de l'Académie des sciences
Catherine BRÉCHIGNAC, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences
Pascale COSSART, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences
- 14h40** **Présentation de Yohanns Bellaïche**
Edith HEARD, directrice de l'unité génétique et biologie du développement de l'Institut Curie, professeur au Collège de France
- 14h45** **Prolifération et morphogenèse des tissus épithéliaux**
Yohanns BELLAÏCHE, directeur de recherche CNRS, directeur adjoint de l'unité génétique et biologie du développement de l'Institut Curie
- 15h15** **La recherche en Europe et la perspective de l'*European Molecular Biology Laboratory* (EMBL)**
Edith HEARD, directrice de l'unité génétique et biologie du développement de l'Institut Curie, professeur au Collège de France
- 15h30** ***Trust in science - the value of Science in public policy***
Marcia MCNUTT, présidente de la *National Academy of Sciences* (États-Unis)
- 15h50** **Discussion**
- 16h00** **Conclusion et synthèse**

Inscriptions ouvertes au public dans la limite des places disponibles.

www.academie-sciences.fr

(rubrique «prochains événements»)

Biographies et résumés



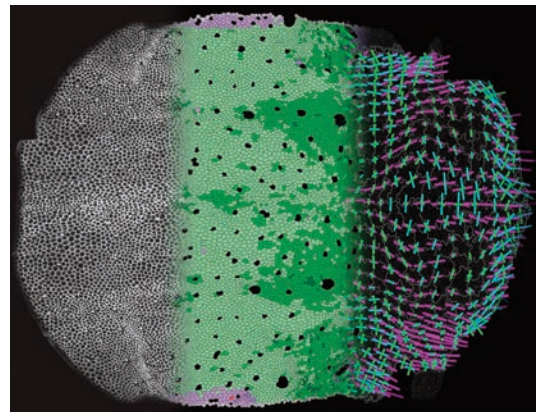
Yohanns BELLAÏCHE

Directeur de recherche CNRS, directeur adjoint de l'unité génétique et biologie du développement de l'Institut Curie

Yohanns Bellaïche étudie la régulation génétique et mécanique qui sous-tend la prolifération des tissus, leur homéostasie et leur réparation dans des conditions physiologiques et pathologiques. Il combine des approches interdisciplinaires impliquant de l'imagerie de pointe, de la génétique, des approches moléculaires à grande échelle et l'analyse computationnelle. Ses travaux ont permis de mieux comprendre les mécanismes impliqués dans le remodelage des jonctions adhérentes lors de la division cellulaire.

Prolifération et morphogenèse des tissus épithéliaux

Comment les organismes multicellulaires adoptent-ils leur forme et leur taille ? Cette problématique fascine les biologistes depuis des décennies. Elle est au croisement de nombreux champs de la biologie et sous-tend notre compréhension de nombreuses pathologies. Elle est multi-échelle et multidisciplinaire car elle vise à comprendre comment la dynamique microscopique du cytosquelette de chaque cellule génère des forces mécaniques produisant des mouvements de milliers de cellules et des changements de forme et de taille macroscopiques. Mon équipe a entrepris de comprendre les liens entre division cellulaire et morphogenèse et donc de disséquer les mécanismes génétiques et biomécaniques assurant la formation de tissus de taille et de forme données. Nos travaux interdisciplinaires de l'échelle subcellulaire à l'échelle tissulaire réalisés sur l'orientation de la division, la cytokinèse, les proto-oncogènes et la dynamique des tissus ont mis en lumière les mécanismes généraux de régulation des divisions cellulaires et de l'émergence de forme au cours du développement. Ils ouvrent la voie à une compréhension des liens entre taille et forme des tissus nécessaires à leur physiologie.



Edith HEARD

Directrice de l'unité génétique et biologie du développement de l'Institut Curie, professeur au Collège de France

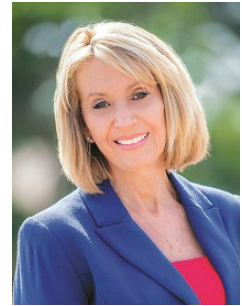
Edith Heard est professeur d'épigénétique et mémoire cellulaire au Collège de France et spécialiste du processus épigénétique d'inactivation du chromosome X. Elle dirige le département de « génétique et biologie du développement » à l'Institut Curie (Paris). Son laboratoire se spécialise dans les processus épigénétiques chez les mammifères, avec un intérêt particulier pour le rôle des ARNs non-codant, l'organisation nucléaire et la structure de la chromatine dans l'établissement et le maintien des profils d'expression différenciés lors du développement et des maladies. En janvier 2019, elle dirigera l'*European Molecular Biology Laboratory* (EMBL) à Heidelberg.

La recherche en Europe et la perspective de l'*European Molecular Biology Laboratory* (EMBL)

Marcia McNUTT

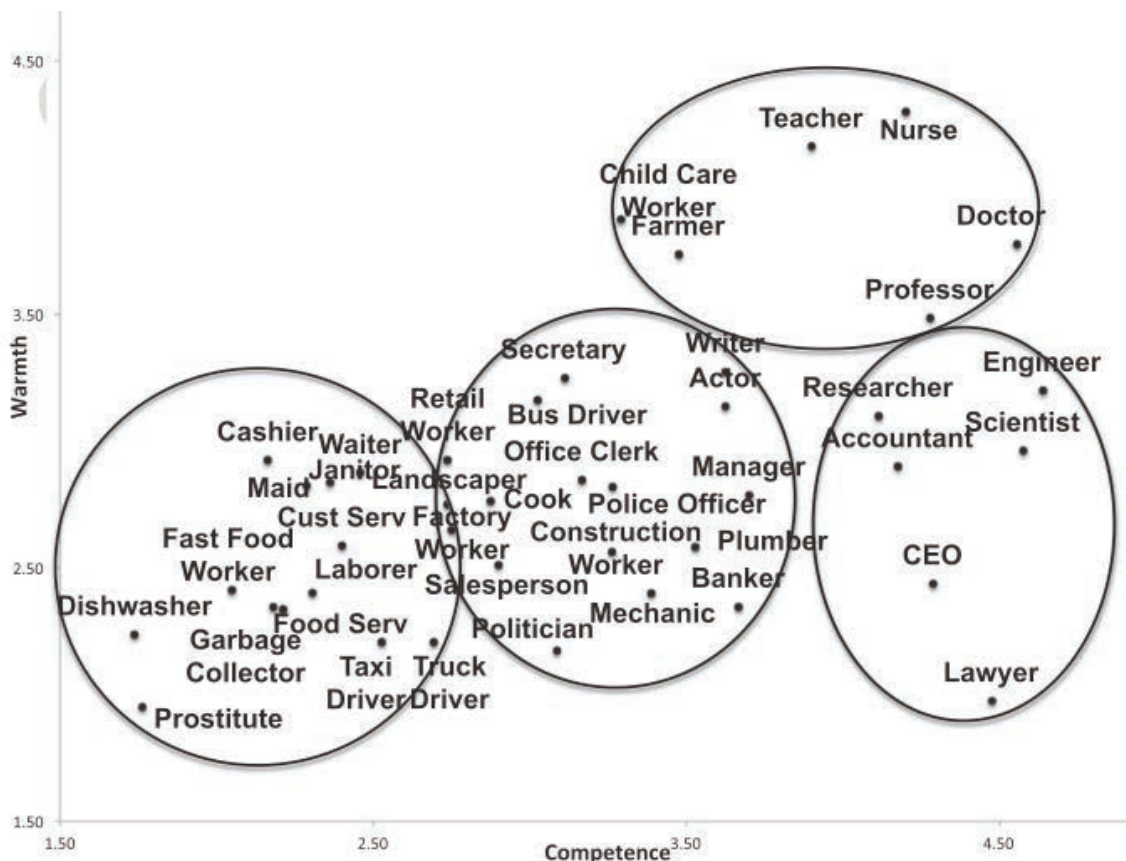
Présidente de la *National Academy of Sciences* (États-Unis)

Marcia McNutt est géophysicienne, spécialiste de la dynamique du manteau supérieur et de la lithosphère dans des échelles de temps géologiques. Elle a dirigé ou codirigé plus d'une douzaine d'expéditions d'exploration des fonds marins. Ancienne rédactrice en chef des revues *Science*, Marcia McNutt a dirigé l'Institut des études géologiques américain (USGS) de 2009 à 2013, époque pendant laquelle l'USGS a notamment dû faire face aux tremblements d'Haïti, du Chili, du Japon et à l'incendie de la plateforme *Deepwater Horizon*. Elle a reçu en 2007 la médaille Maurice Ewing pour ses contributions à l'exploration des abysses.



Trust in science - the value of Science in public policy

Most scientists would agree that it is critically important to apply sound science to solve the many challenges that confront modern society, such as climate change, resource depletion, inequality, affordable health, and clean energy. At the same time, both political leaders and the public are rejecting the advice of scientists more so than in the past. To reverse this trend, there is a call for scientists to use research on how to go about building a stronger relationship of trust with prospective users of science. The first step is to understand how scientists compare in trustworthiness with other professionals and why. Scientists are viewed as competent, but not warm; the former encourages confidence in results, but scientists need to show their human side. The next step is to improve how we communicate science as a systematic way of knowing about the natural world, not as a set of immutable facts. Third, scientists must become more systematic about signaling confidence in their results, with increasing levels of trustworthiness being earned as results progress from preprints through peer review to replication and extension of results.



L'Académie des sciences et la *National Academy of Sciences* des États-Unis attribuent depuis plus de quarante ans le prix Lounsbery pour récompenser « les réalisations remarquables de savants français et américains en biologie et en médecine ». Ce prix est donné une année sur deux à un savant français et l'année intermédiaire à un savant américain.

Le lauréat 2018 est Monsieur **Yohanns Bellaïche**, directeur de recherche à l'Institut Curie, en reconnaissance de ses travaux sur la régulation génétique et mécanique qui sous-tend la prolifération des tissus, leur homéostasie et leur réparation dans des conditions physiologiques et pathologiques. Il sera présenté par Madame **Édith Heard**, directrice de l'unité génétique et biologie du développement de l'Institut Curie, professeur au Collège de France et qui deviendra directrice générale de l'*European Molecular Biology Laboratory* (EMBL) à partir de 2019. Elle interviendra par la suite sur le thème « la recherche en Europe et la perspective de l'EMBL ».

Madame **Marcia McNutt**, présidente de la *National Academy of Sciences* des États-Unis sera l'invitée d'honneur de la cérémonie de remise du prix et interviendra sur le thème « *Trust in Science - the value of Science in public policy* ».

