



## Les grandes avancées françaises en biologie présentées par leurs auteurs

### Six jeunes lauréats 2014 du prix AXA-Académie des sciences

Séance publique **mardi 10 juin 2014** de 14h30 à 17h30  
Académie des sciences, Grande salle des séances, 23 quai de Conti, Paris 6<sup>e</sup>

Encourager la vie scientifique et transmettre les connaissances sont deux missions essentielles de l'Académie des sciences ; accélérer les découvertes qui aident à comprendre et prévenir les risques est la vocation du Fonds AXA pour la recherche. Les deux acteurs, attentifs à la recherche d'excellence et à l'émergence des talents, ont institué en 2010 le *prix AXA-Académie des sciences*. Ce prix annuel, doté de 15 000€ par le Fonds AXA pour la recherche, sera partagé **mardi 10 juin** par les six jeunes chercheurs qui exposeront, à l'Académie des sciences, les résultats de leurs travaux. Ces six lauréats 2014 ont été sélectionnés, parmi plus de 80 candidats, par un jury d'académiciens issus des trois sections de biologie. Pascale Cossart, membre de l'Académie des sciences et à l'origine de cette initiative, présidait le jury.

Par sa séance publique annuelle *Les grandes avancées françaises en biologie présentées par leurs auteurs*, l'Académie des sciences valorise et encourage depuis 2006 de brillants jeunes chercheurs, leur donnant la possibilité de montrer la qualité de la recherche fondamentale menée en France, et de rappeler que celle-ci est aussi un puissant levier d'applications au bénéfice de la société. Chaque exposé est introduit par le directeur de recherche du lauréat.

Les réponses à l'appel à candidatures lancé par l'Académie des sciences arrivent chaque année plus nombreuses : en 2014, 83 articles publiés dans les plus prestigieuses revues scientifiques internationales (*Cell*, *Nature*, *Science*, etc.) au cours de la dernière année ont été examinés. " *Il est frappant de constater, à l'issue de cette 9<sup>e</sup> sélection, que nombre des découvertes présentées, qui ont été retenues sur le seul critère de l'excellence de la recherche, entrent en résonance avec les préoccupations sociétales, notamment en matière d'environnement ou de santé publique* " souligne l'académicienne [Pascale Cossart](#).

En améliorant la compréhension des mécanismes qui freinent, ou au contraire accélèrent, l'évolution d'un phénomène (cancer, diabète gras ou obésité liés à un mauvais régime, résistance bactérienne aux antibiotiques, invasion biologique, etc.), les lauréats 2014 du *prix AXA-Académie des sciences* ouvrent, cette année encore, des pistes prometteuses pour protéger l'environnement et la santé publique (tests diagnostiques, régulations alimentaires, modélisation de l'impact d'un changement climatique, etc.).

**Programme, résumés et références des publications en ligne sur**  
[http://www.academie-sciences.fr/active/conf/gas\\_100614.pdf](http://www.academie-sciences.fr/active/conf/gas_100614.pdf)

**Page suivante : synthèse du programme et des résumés**

**Contacts presse**

**Académie des sciences** Marie-Laure Moinet, 01 44 41 45 51 [presse@academie-sciences.fr](mailto:presse@academie-sciences.fr)

**Fonds AXA pour la Recherche** Guillaume Saintagne 01 40 75 58 73 [guillaume.saintagne@axa.com](mailto:guillaume.saintagne@axa.com)



### Synthèse du programme et des résumés :

(le programme, les résumés complets et les références des publications sont [en ligne ici](#))

#### **14h30 Benjamin Ezraty et son directeur de recherche Frédéric Barras**

Laboratoire de Chimie Bactérienne, Institut de Microbiologie de la Méditerranée, CNRS- université Aix-Marseille

##### **Le rôle du fer dans la résistance des bactéries aux antibiotiques**

*La résistance bactérienne aux antibiotiques actuels est une menace majeure pour la santé publique. Les chercheurs ont montré chez les bactéries Escherichia coli un mécanisme de résistance aux antibiotiques de la famille des aminoglycosides : un appauvrissement en fer de leur environnement abaisse leur perméabilité à l'antibiotique létal.*

#### **15h00 Irene Dang et son directeur de recherche Alexis Gautreau**

Laboratoire d'Enzymologie et Biochimie Structurales, CNRS UPR3082, Gif-sur-Yvette

##### **Migration cellulaire : découverte d'Arpin, un frein qui permet à la cellule de tourner**

*La vitesse et la direction des cellules dépendent d'une savante régulation moléculaire. Les chercheurs ont découvert une nouvelle protéine, Arpin, qui inhibe la migration des cellules. Son absence chez les patientes atteintes de cancer du sein est associée à un mauvais pronostic. En ciblant les cellules qui ont perdu l'expression d'Arpin, bloquerait-on la formation de métastases ?*

#### **15h30 Ana Jimenez et son directeur de recherche Franck Perez**

Institut Curie - Compartimentation et Dynamique Cellulaire, CNRS UMR144, Paris

##### **La réparation des membranes plasmiques endommagées**

*De nombreux facteurs, mécaniques, chimiques ou biologiques, endommagent la membrane qui délimite les cellules vivantes (membrane plasmique). Les chercheurs ont montré que la cellule est capable de mobiliser rapidement un complexe de protéines, les ESCRT, qui permettent d'éliminer ces portions endommagées et d'assurer ainsi la survie cellulaire.*

#### **16h00 Marianne Bjordal et son directeur de recherche Pierre Leopold**

Institut de Biologie Valrose, université Nice Sophia Antipolis, CNRS UMR7277, Inserm U1091, Nice

##### **La perception des nutriments par le cerveau et le contrôle de la prise alimentaire**

*Prévenir le diabète et l'obésité passe par une nourriture équilibrée. Les chercheurs ont identifié dans le cerveau de la drosophile trois neurones dopaminergiques capables de détecter dans leur nourriture une carence en acides aminés essentiels et déclencher son rejet. Les régulations moléculaires mises en jeu lors de cette reconnaissance sont conservées de la drosophile à l'homme.*

#### **16h30 Filipe De Vadder et son directeur de recherche Gilles Mithieux**

Université Claude Bernard, Nutrition et Cerveau, Inserm U855, Lyon

##### **Dialogue neuronal intestin-cerveau initié par le microbiote intestinal**

*Chez le rongeur, les effets antidiabète et antiobésité de régimes riches en fibres ne dépendent pas d'un changement de composition du microbiote intestinal, mais d'une fonction intestinale spécifique : la production de novo de glucose, qui instaure un dialogue nerveux intestin-cerveau.*

#### **17h00 Céline Bellard et son directeur de recherche Franck Courchamp**

Laboratoire d'Ecologie Systématique et Evolution, université Paris Sud, CNRS UMR8079, Orsay

##### **Conséquences du changement climatique sur les invasions biologiques**

*Les invasions biologiques menacent la biodiversité. Les réponses aux effets du changement climatique de 100 espèces envahissantes dangereuses ont été modélisées. Certaines modifications de leur répartition spatiale sont analysées, en particulier chez les plantes, les invertébrés et les amphibiens, source d'information pour l'avenir des écosystèmes.*

*Pour réserver des places et faciliter les interviews,  
merci de nous signaler votre présence*

##### Contacts presse

[Académie des sciences](#) Marie-Laure Moinet, 01 44 41 45 51 [presse@academie-sciences.fr](mailto:presse@academie-sciences.fr)

[Fonds AXA pour la Recherche](#) Guillaume Saintagne 01 40 75 58 73 [guillaume.saintagne@axa.com](mailto:guillaume.saintagne@axa.com)