



Communiqué de presse

Paris, 5 janvier 2016

## LE PRIX DESCARTES-HUYGENS, décerné aux biologistes **Joost Gribnau** et **Benoît Viollet** Le prix sera remis le mardi 22 mars 2016 à Paris

**Le prix Descartes-Huygens, emblème de la coopération scientifique franco-néerlandaise,** a été créé en 1995 à La Haye par les gouvernements français et néerlandais pour développer les échanges scientifiques et sensibiliser le public aux liens historiques entre les deux pays. Il récompense chaque année deux chercheurs exceptionnels, l'un en France, l'autre aux Pays-Bas, pour leurs travaux remarquables et leur contribution à la relation bilatérale. Le Prix Descartes-Huygens se réfère aux échanges fructueux entre le philosophe René Descartes (1596-1650) et son cadet le mathématicien néerlandais Christiaan Huygens (1629-1695), maître d'œuvre de l'Académie royale des sciences en France et l'un des tout premiers membres de l'Institution, qui amorce en 2016 ses 350 ans d'existence.

Le prix Descartes-Huygens est doté en France par le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et par le ministère des Affaires étrangères et du Développement international / ambassade de France aux Pays-Bas ; il est doté aux Pays-Bas par l'Académie royale des arts et des sciences (KNAW). D'environ 23 000 euros de part et d'autre, il permet de programmer des séjours de recherche dans des laboratoires du pays partenaire et favorise ainsi la recherche européenne. Les disciplines honorées par le Prix alternent selon un cycle triennal : sciences de la vie (2015), sciences humaines et sociales (2016), mathématiques, sciences de la matière, sciences de l'univers (2017). L'Académie des sciences de chaque pays examine les candidatures proposées par un organisme de recherche du pays partenaire, et sélectionne le lauréat.

### L'Académie royale néerlandaise des arts et des sciences (KNAW) a distingué en 2015 :



© Institut Cochin – Gael Kazaz

**Benoît Viollet**, directeur de recherche à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), co-directeur de l'équipe "Senseurs du fer et de l'énergie en physiopathologie" à l'**Institut Cochin**, important centre de recherche biomédicale (Inserm/CNRS/université Paris Descartes) à **Paris**.

Sa candidature a été présentée par Dietbert Neumann, *Associate Professor* au Département de génétique moléculaire de l'université de Maastricht

[Présentation du lauréat page suivante...](#)

### L'Académie des sciences, à l'Institut de France, a distingué en 2015 :



© DR

**Joost Gribnau**, professeur de biologie du développement et directeur du département de biologie du développement au **Centre médical de l'Université Erasmus**, à **Rotterdam**.

Sa candidature a été présentée par Edith Heard, directrice de l'unité de génétique et biologie du développement à l'Institut Curie (Paris) titulaire de la chaire d'épigénétique et mémoire cellulaire au Collège de France.

[Présentation du lauréat page suivante...](#)





**Benoît Viollet**, né en 1968, travaille sur la régulation du métabolisme énergétique dans la physiopathologie de maladies telles que le diabète, l'insulinorésistance, l'obésité et les pathologies cardiovasculaires. Après un doctorat de biologie cellulaire et moléculaire à l'Université Pierre et Marie Curie, puis un stage post-doctoral au laboratoire de Moshe Yaniv à l'Institut Pasteur, c'est en 2001 que Benoît Viollet, chercheur à l'Inserm, rejoint l'Institut Cochin et s'intéresse au rôle physiopathologique de la protéine AMPK (AMP-activated protein Kinase) : véritable senseur des niveaux d'énergie de la cellule, cette protéine protège les cellules d'un risque de carence énergétique en ajustant en permanence et au plus près leurs besoins et disponibilités en énergie. L'activation de l'AMPK constitue une piste thérapeutique de choix dans le traitement des maladies métaboliques.

Les travaux de recherche de Benoît Viollet ont d'abord permis de valider l'AMPK comme cible pharmacologique. Puis son équipe a contribué à élucider les mécanismes d'action d'agents activateurs de l'AMPK, ainsi que de la metformine -anti-diabétique oral le plus prescrit dans le monde-, sur la régulation du métabolisme glucidique et lipidique dans le foie et le muscle. Grâce à de fortes collaborations franco-néerlandaises, d'autres fonctions cellulaires de l'AMPK ont pu être explorées, et son implication a été démontrée dans le contrôle du métabolisme glucido-lipidique au niveau du cœur (laboratoire de Jan Glatz, Université de Maastricht).

**Le jury néerlandais** a été impressionné par le score de citations et d'articles (plus de deux cents) de Benoît Viollet dans des publications scientifiques de renom. Il a apprécié ses interactions fructueuses avec plusieurs équipes de recherches néerlandaises, débouchant sur des résultats comme l'implication de l'AMPK au niveau du cœur.

**Grâce au prix Descartes-Huygens**, Benoît Viollet pourra renforcer ses liens avec certaines équipes, en particulier, à l'université de Maastricht, celle de Dietbert Neumann (*Associate Professor, Department of Molecular Genetics*). Le prix Descartes-Huygens permettra d'étudier le bénéfice thérapeutique d'une activation de l'AMPK dans un contexte de cardiomyopathie diabétique. Il aidera également à financer l'organisation d'un symposium européen sur l'AMPK en 2017 à Paris, contribuant à de nouvelles coopérations franco-néerlandaises et européennes.

**Contact chercheur** : [benoit.viollet@inserm.fr](mailto:benoit.viollet@inserm.fr) --- <http://cochin.inserm.fr/Departements/emd/equipe-vaulont-viollet>

**Joost Gribnau**, né en 1968, travaille sur l'épigénétique et la biologie du développement. Après un séjour postdoctoral dans le laboratoire de Rudolf Jaenisch au Whitehead Institute (MIT, Cambridge, États-Unis), Joost Gribnau a intégré en 2004 l'Erasmus Médical Center (MC), y devenant professeur de biologie du développement, directeur de la plateforme ES, iPS de l'Institut des cellules souches, et directeur du département de biologie du développement.

Ses travaux concernent principalement les mécanismes de l'empreinte génomique et de l'inactivation du chromosome X en particulier. Cette inactivation, qui réduit au silence l'un des deux chromosomes X chez la femelle, permet d'égaliser entre les femelles (XX) et les mâles (XY) le dosage des gènes liés au chromosome X chez les mammifères. Joost Gribnau a apporté plusieurs contributions importantes à la compréhension des mécanismes moléculaires sous-jacents à l'établissement sélectif de cette inactivation. Sa plus remarquable découverte est sans doute l'identification d'une protéine de la famille des ubiquitine ligases, RNF12, qui joue un rôle initiateur dans l'inactivation du chromosome. Excellent chercheur, Joost Gribnau est également un infatigable vulgarisateur.

**Le jury français** a apprécié l'excellence des travaux de recherche de Joost Gribnau, honorée par plusieurs distinctions (dont en 2015, celle de membre de l'European Molecular Biology Organization). Il a été sensible à son action pour la synergie, plutôt que la concurrence, entre deux équipes de pointe, la sienne et celle d'Edith Heard. Cette « science ouverte » et la diffusion des connaissances dans son domaine, la biologie des chromosomes sexuels, l'épigénétique et l'évolution, s'exercent sous des formes allant de séminaires à l'enseignement (notamment en France à l'université parisienne Pierre et Marie Curie), en passant par le théâtre.

**Grâce au prix Descartes-Huygens**, Joost Gribnau va pouvoir approfondir sa collaboration avec Edith Heard, notamment pour l'analyse des données, l'identification de nouveaux facteurs d'inactivation de l'X, et des programmes communs d'enseignement à l'Institut Curie et au Collège de France. Il l'utilisera également pour l'organisation en 2016, d'un nouveau séminaire de recherche.

**Contact chercheur** : [j.gribnau@erasmusmc.nl](mailto:j.gribnau@erasmusmc.nl) --- <http://ipscore.erasmusmc.nl>

**La cérémonie de remise du prix débutera le mardi 22 mars 2016 à 17h00**  
**à l'Académie des sciences, Institut de France, 23, quai de Conti, Paris 6<sup>e</sup>**

**Au cours de cette cérémonie, les lauréats exposeront leurs travaux de recherche**