

<https://www.observatoiredeparis.psl.eu/reinhard-genzel-prix-nobel-de.html>



Reinhard Genzel, Prix Nobel de Physique 2020

Date de mise en ligne : jeudi 8 octobre 2020

Observatoire de Paris - PSL Centre de recherche en astronomie et
astrophysique

Le 6 octobre 2020, Reinhard Genzel, fait Docteur Honoris Causa de l'Observatoire de Paris en 2014 et membre associé de l'Académie des sciences depuis 1998, Andrea Ghez et Roger Penrose ont reçu le prix Nobel de physique. À l'appui de cette reconnaissance internationale, leur découverte exceptionnelle du trou noir supermassif au centre de notre Galaxie, et la démonstration que l'existence, ainsi que les propriétés d'un tel trou noir, sont en plein accord avec la relativité générale.

L'Observatoire de Paris - PSL félicite les lauréats du Prix Nobel de physique, attribué à Reinhard Genzel et Andrea Ghez pour leur découverte exceptionnelle de Sagittaire A*, ainsi qu'à Roger Penrose pour ses travaux théoriques de relativité générale.

Reinhard Genzel a créé au sein du Max-Planck-Institute für extraterrestrische Physik (Garching, Allemagne) l'un des principaux groupes mondiaux de physique galactique et extra-galactique.

Les liens qui se sont tissés entre son groupe et les équipes scientifiques françaises, principalement celles de l'Observatoire de Paris, sont intenses et établis depuis longtemps.



Allocution de Guy Perrin lors de la cérémonie de remise de titre de Docteur Honoris Causa à Reinhard Genzel, le 13 novembre 2014, à l'Observatoire de Paris. © Pascal Blondé / Observatoire de Paris - PSL



Reinhard Genzel, lors de son éloge prononcé par Guy Perrin, à la cérémonie de remise de son titre de Docteur Honoris Causa de l'Observatoire de Paris, le 13 novembre 2014. © Pascal Blondé / Observatoire de Paris - PSL

Les équipes de l'Observatoire, sous la conduite de Daniel Rouan, et de Garching collaborèrent dès la décennie 1970 pour développer l'astronomie infrarouge en Europe, avec un observatoire opérationnel, aéroporté sur un bi-réacteur Caravelle, puis un projet franco-allemand de l'implanter sur un Airbus A300, qui ne fut pas réalisé.

Dès le début des années 1980, les astronomes français, notamment Antoine Labeyrie, François Roddier et Pierre Léna ont rejoint Reinhard Genzel, de retour en Europe, pour convaincre leurs deux pays, la France et l'Allemagne, puis l'ESO et ses autres pays membres, de faire du Very Large Telescope un interféromètre de sensibilité et de résolution angulaire uniques au monde, en y adjoignant la technique révolutionnaire de l'optique adaptative, mise au point en France entre l'ONERA et l'Observatoire de Paris, puis développée à l'ESO.



De gauche à droite : Guy Perrin, Pierre Léna et Reinhard Genzel, à l'Observatoire de Paris, le 13 novembre 2014 © Pascal Blondé / Observatoire de Paris - PSL

Reinhard Genzel, Prix Nobel de Physique 2020

De cette étroite collaboration a découlé directement la découverte du trou noir supermassif au centre de notre Galaxie, l'une des percées astronomiques les plus spectaculaires, réalisée grâce à l'instrument GRAVITY installé en 2016 sur le VLT et aux talents des jeunes chercheurs, rassemblés après 1990 dans les deux pays.

« Chez Reinhard Genzel, il y a la conviction que les progrès de l'astrophysique proviennent d'instruments pionniers, ce qui est en fait une entreprise risquée ! Typiquement, l'instrument GRAVITY pour le VLTI n'aurait jamais été possible sans son investissement et son énergie », souligne Guy Perrin, astronome de l'Observatoire de Paris - PSL, directeur adjoint scientifique Astronomie et Astrophysique à l'INSU / CNRS et l'un de ses plus proches collaborateurs français.

A l'Observatoire de Paris - PSL, Françoise Combes, médaillée d'or du CNRS 2020, a également collaboré avec Reinhard Genzel dans le cadre d'un programme mené à grande échelle avec l'interféromètre du Plateau de Bure à l'IRAM, portant sur l'alimentation en gaz des Noyaux actifs de galaxies, les réservoirs de gaz froid et la formation d'étoiles dans les galaxies à grand décalage spectral. Il en a résulté une moisson impressionnante de résultats sur l'évolution des galaxies à l'échelle de millions d'années.



© Pascal Blondé / Observatoire de Paris - PSL

Aujourd'hui encore, la collaboration entre les équipes de Paris et de Garching, se poursuit autour de l'instrument GRAVITY+, un perfectionnement majeur de GRAVITY capable d'observer un grand nombre de trous noirs, ainsi que de l'instrument MICADO destiné au futur télescope européen de 39 mètres en construction au Chili, l'Extremely Large Telescope (ELT).

Le professeur Reinhard Genzel est l'un des quatre directeurs du Max-Planck-Institut für Extraterrestrische Physik (alias MPE) à Garching, près de Munich, en Allemagne. Il y dirige le groupe de recherche 'Astronomie infrarouge et submillimétrique'.

Reinhard Genzel est membre scientifique de la Société Max-Planck, professeur titulaire au département de physique de l'Université de Californie à Berkeley, professeur honoraire à l'Université Ludwig-Maximilian de Munich.