

[Accueil](#) > [Savoirs](#) > [Vidéos](#)

Conférence d'Ada Yonath, prix Nobel de Chimie 2009

le 31 mars 2015

14h

Sciences de la Vie et Santé, Culture scientifique et humanités, Chimie
Rôle du ribosome et résistance aux antibiotiques

Lors de cette conférence, le Professeur Ada Yonath présentera ses travaux qui ont permis d'ouvrir "de nouvelles perspectives concernant l'élaboration de nouveaux antibiotiques" selon le comité Nobel. Elle sera suivie de la remise du Docteur Honoris Causa, décerné par l'Université Joseph Fourier.

Pour comprendre le mécanisme de la traduction du code génétique, processus vital des plus importants, les recherches d'Ada Yonath ont conduit à déterminer la structure tridimensionnelle et le fonctionnement du ribosome : une machinerie universelle qui synthétise les protéines en décodant l'information génétique contenue dans l'ARN.

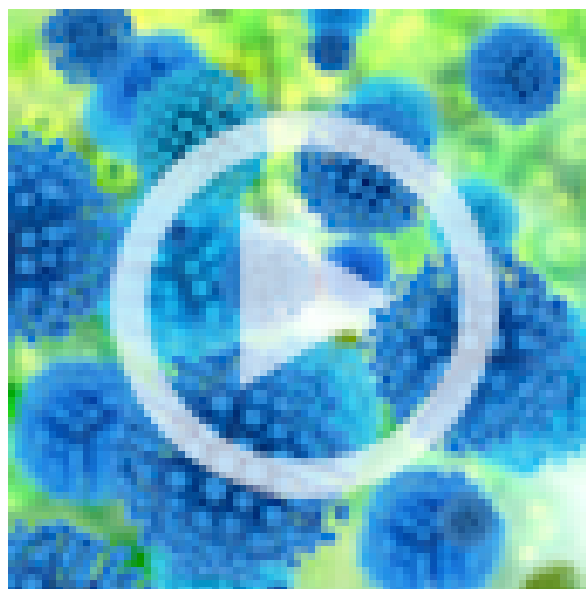
La diversité des fonctions vitales des ribosomes dans la vie cellulaire les rend particulièrement sensibles à l'action de nombreux antibiotiques.

L'étude des mécanismes d'inhibition et des synergies existant entre les différentes voies métaboliques de pratiquement tous les antibiotiques ribosomiaux a permis d'identifier les principes de différenciations entre bactéries pathogènes et non pathogènes.

Elle a surtout permis de proposer des voies d'amélioration des

antibiotiques ainsi que la conception de thérapies innovantes, susceptibles de minimiser la résistance aux antibiotiques.

Des travaux plus récents, portant sur la résolution des structures tri-dimensionnelles d'un ribosome d'un agent pathogène co-cristallisé avec plusieurs antibiotiques ont jeté les bases structurales pour la conception d'antibiotiques spécifiques d'espèces, chacun d'entre eux ayant pour cible une bactérie pathogène distincte, ce qui doit permettre de préserver le microbiome, dont celui de la flore intestinale.



Ada Yonath, pionnière dans l'étude des ribosomes



Professeure de biologie structurale à l'Institut Weizmann, Rehovot, Israël, Ada Yonath est pionnière dans l'étude et la compréhension des ribosomes, en analysant leur structure par cristallographie, notamment sur le synchrotron de l'ESRF, à Grenoble. Elle a reçu un nombre important de prix et honneurs, dont le prix l'Oréal-UNESCO pour les femmes et la science en 2008.

Pour en savoir plus sur Ada Yonath, [consultez le livret de la cérémonie de Doctorat Honoris Causa.](#)

Infos pratiques

Lieu

Amphi Weil, Place centrale, Domaine Universitaire
(Entrée libre et gratuite dans la limite des places disponible)
Conférence en langue anglaise

Mise à jour le 10 mars 2016

En vidéo

► Visionnez la conférence sur le [site des podcasts de l'Université](#).