

Prix Pour les Femmes et la Science 2025

Trois chimistes d'exception à l'honneur

Séverine BLÉNEAU-SERDEL

Paris, en cette fin d'après-midi du 12 juin 2025, un grand nombre de personnes se pressent au siège de l'UNESCO pour assister à la cérémonie de la 27^e édition du prix international L'Oréal-UNESCO *Pour les Femmes et la Science*. Comme chaque année depuis 1998, en alternance pour les sciences de la vie et pour les sciences de la matière, ce prix prestigieux sera remis au cours de la soirée à cinq scientifiques de renommée mondiale venues des cinq grandes régions du monde.

Face à la sous-représentation flagrante des femmes dans les disciplines scientifiques et aux inégalités, le groupe L'Oréal et l'organisation intergouvernementale UNESCO se sont engagés ensemble afin de mettre en lumière l'apport des femmes scientifiques dans leurs domaines, de lever les obstacles qu'elles rencontrent dans leur carrière et d'encourager les vocations des jeunes générations.

Depuis sa création, le programme *Pour les Femmes et la Science* a ainsi distingué et soutenu humainement et financièrement près de 4 700 femmes scientifiques, dont 137 lauréates internationales pour l'excellence de leurs recherches, et plus de 4 500 jeunes femmes talentueuses. Sept de ces 137 lauréates ont ensuite reçu un prix Nobel, dont :

- la cristallographe israélienne Ada Yonath, lauréate pour l'Europe en 2008 et prix Nobel de chimie en 2009 ;
- les biochimistes française Emmanuelle Charpentier, lauréate pour l'Europe en 2016, et américaine Jennifer A. Doudna, lauréate pour l'Amérique du Nord en 2015, corécipiendaires du prix Nobel de chimie en 2020 ;
- la physicienne franco-suédoise Anne L'Huillier, lauréate pour l'Europe en 2011 et prix Nobel de physique en 2023 ;
- la biochimiste hongro-américaine Katalin Karikó, lauréate pour l'Europe en 2022 et prix Nobel de physiologie ou médecine en 2023.

Les lauréates 2025

Cette année, près de 470 nominations scientifiques en provenance de 75 pays ont été présentées. Parmi les 65 candidatures retenues, un jury indépendant composé d'une dizaine d'éminentes et éminents scientifiques aux profils variés a sélectionné les cinq lauréates, une par grande région du monde. Le jury 2025 était présidé par le mathématicien brésilien de renommée mondiale Artur Ávila, lauréat de la Médaille Fields en 2014, et c'est Jean-Paul Agon, président de L'Oréal, et Audrey Azoulay, directrice générale de l'UNESCO, qui ont remis les prix.

Les lauréates sont reconnues « pour leurs réalisations scientifiques et leur contribution remarquable à l'avancement de la recherche à l'échelle mondiale ».

Année d'exception pour la chimie puisqu'aux côtés des Professeures Maria Teresa Dova, physicienne des particules argentine, pour l'Amérique latine et les Caraïbes, et Xiaoyun Wang, mathématicienne chinoise représentant l'Asie et le Pacifique, ce sont trois chimistes qui complètent la liste. Leurs travaux ouvrent des perspectives concrètes dans des domaines clés : les énergies vertes, la qualité de l'air, ou encore la surveillance de la santé en temps réel.

Elles sont venues sur scène témoigner de leur passion, leur enthousiasme, de leur détermination, leur persévérance et leur courage, leurs combats parfois, de l'importance du soutien de la famille et des collaborateurs dans leur parcours...



Pr Priscilla Baker © L'Oréal-UNESCO.



Pr Claudia Felser © L'Oréal-UNESCO.

Pr Priscilla Baker

Pour l'Afrique et les États Arabes

Cette éminente chimiste analytique est professeure de chimie à l'Université de Western Cape (Le Cap, Afrique du Sud), où elle codirige le laboratoire SensorLab.

Elle a développé des microcapteurs électrochimiques innovants hautement sensibles qui sont capables de détecter des contaminants dans l'environnement à très faible dose. Leurs applications concernent l'environnement et la santé, mais aussi l'énergie, le secteur pharmaceutique et l'agroalimentaire. Avec son équipe, elle a notamment mis au point des dispositifs non invasifs pour surveiller certaines maladies en temps réel, en analysant les fluides corporels grâce à des systèmes électroniques imprimés directement sur des t-shirts.

Priscilla Baker a grandi en Afrique du Sud. Femme noire sous l'apartheid, seule fille d'une grande fratrie dans un milieu défavorisé, son chemin dans les sciences n'était pas tracé. Mais avec sa volonté, l'engagement de ses enseignants et le soutien de ses parents, elle l'a fait. Son parcours a cependant été marqué par la discrimination raciale et de genre [1]. Pour elle, la chimie analytique « a été un choix politique » : un moyen d'émancipation et un moyen d'aider les gens. Elle s'attache à promouvoir la science inclusive, dirigeant un groupe d'étudiants de tous horizons et les encourageant à entreprendre des projets de recherche innovants. Trouver un équilibre entre les sciences et la famille peut être très compliqué, mais c'est essentiel.

Pr Claudia Felser

Pour l'Europe

Cette physico-chimiste allemande de renom, spécialiste en science de la matière condensée, est directrice de l'Institut Max Planck de physico-chimie des matériaux solides (Dresde, Allemagne).

Elle a développé de nouveaux matériaux quantiques topologiques très prometteurs aux propriétés magnétiques surprenantes. Son approche fait le lien entre la science fondamentale et les applications pour relever les défis qui nous entourent, en particulier celui de la crise climatique. Ses matériaux pourraient notamment réduire significativement les émissions de CO₂ en améliorant l'efficacité des piles à combustible, en capturant le CO₂...

Dès l'enfance, fascinée par les grandes découvertes, elle explorait les sciences grâce au « petit chimiste » de son frère. Malgré les stéréotypes de genre auxquels elle a été confrontée dans son parcours scolaire puis en tant que mère de famille, elle a pu poursuivre sa passion et s'efforce maintenant de la transmettre par exemple via un programme de sciences conçu pour inciter les élèves, en particulier les filles, à expérimenter dès le plus jeune âge. Elle est très engagée pour la diversité en science : la science est un travail d'équipe !

Pr Barbara Finlayson-Pitts

Pour l'Amérique du Nord

Professeure émérite au Département de Chimie et codirectrice de l'Institut de recherche intégrée sur l'atmosphère (Univ. de Californie, Irvine, E.-U.), cette climatologue, spécialiste de la chimie atmosphérique, étudie les particules dans l'air. Ses travaux ont permis de comprendre comment et à quelle vitesse les produits chimiques libérés dans l'atmosphère réagissent pour former de nouveaux polluants atmosphériques. Elle a ainsi contribué à grandement améliorer les modèles de pollution de l'air et de changement climatique. « *Nous savons ce qu'il y a à faire pour lutter contre la pollution ; c'est la volonté politique qui doit suivre.* »

Passionnée dès son enfance par la science mais n'ayant aucun modèle féminin pour la guider, elle ne pensait pas pouvoir l'explorer elle-même. Heureusement, elle a eu la chance de rencontrer un « *fabuleux professeur de chimie au lycée* » qui lui a ouvert la voie. Au début de sa carrière, elle a subi du harcèlement et du mépris pour ses idées de la part de collègues masculins. Elle a dû se battre pour se faire entendre et a su s'entourer de collaborateurs qui forment comme une famille. « *C'est notre entourage qui fait notre valeur.* »

Un prix toujours nécessaire ?

Depuis le début de l'action commune de L'Oréal et l'UNESCO, c'est-à-dire presque vingt ans, Audrey Azoulay a souligné qu'« *il y a eu des améliorations notables, mais que nous sommes encore loin de l'objectif à atteindre.* » En effet, selon une étude récente publiée par l'UNESCO, seul un chercheur sur trois dans le monde est une femme (même si la situation varie beaucoup suivant les disciplines et les pays), avec un secteur privé encore moins paritaire (29,7 % en moyenne) [2].



Pr. Barbara Finlayson-Pitts © L'Oréal-UNESCO.

L'objectif reste donc toujours de progresser vers une science où la question de l'égalité des genres ne se posera plus, et *Pour les femmes et la science* est là pour continuer à offrir aux chercheuses la reconnaissance, le soutien et les opportunités qu'elles méritent. « *Célébrer les réussites des femmes scientifiques est essentiel pour inspirer la prochaine génération d'innovatrices* », renchérit Claudia Felser.

Au-delà de ces chercheuses prestigieuses, le programme a soutenu plus de 4 500 jeunes talents en s'appuyant sur cinquante programmes nationaux et régionaux dédiés.

La directrice générale de l'UNESCO a annoncé que le programme « Pour les filles et la science », déjà mené dans les lycées en France depuis plus de dix ans, allait être étendu à l'international.

D'autres chiffres et initiatives positifs

En 2007, nous avons fait le constat qu'aucune femme ne figurait parmi la section chimie de l'Académie des sciences [3] ; elles sont maintenant 5 sur 39 membres, soit 12,8 %. Belle progression certes, mais encore loin de la parité, et... dernière place de loin parmi toutes les sections (celle où l'on trouve le plus de femmes étant la biologie moléculaire et cellulaire avec 11 femmes sur 42 membres, soit 26,2 %). Il faut noter cependant, comme l'a fait remarquer Yasmine Belkaid, directrice générale de l'Institut Pasteur et qui vient d'entrer à l'Académie, que pour la première fois cette année, il y avait plus de femmes (10) que d'hommes (8) sous la Coupole [4]. La part des académiciennes passe ainsi de 3,6 % en 2007 à 20,8 % en 2025 !

De même, les prix Nobel scientifiques se sont plus féminisés depuis 2007, comptant notamment cinq femmes de plus parmi les chimistes, dont trois depuis 2020, soit 8 femmes pour 197 lauréats [5]. Au total, 26 prix Nobel scientifiques ont été attribués à des femmes depuis 1901 sur 653 lauréats (14 de plus qu'en 2007), soit... moins de 4 %.

Enfin, si l'on se penche du côté des Grands Prix de la Société Chimique de France (SCF), la progression est nette depuis 2020 pour les Prix Le Bel (4 sur les 9 attribués, soit 44,4 %) et Süe (4 sur les 7 attribués, donc plus de 57 % cette fois !).

D'autre part, de nombreuses initiatives ont vu le jour ou se sont renforcées. Le 11 février a été établi comme la Journée internationale des femmes et des filles par l'Assemblée générale des Nations Unies en 2015. Des événements sont organisés chaque année à travers le monde pour faire connaître les contributions remarquables des femmes en sciences.

Le groupe Égalité a été créé au sein de la SCF, avec notamment pour mission de rédiger une chartre pour que la parité soit respectée dans les boards et parmi les conférenciers des événements [6].

Face aux défis sans précédent que nous connaissons – changement climatique, crise sanitaire... –, la science est plus que jamais indispensable. Toutes les forces doivent être mobilisées : nous avons besoin des femmes.

[1] S. Rantrua, Lauréate du prix L'Oréal-UNESCO, la chimiste sud-africaine Priscilla Baker développe des capteurs innovants pour la santé et l'environnement, en Afrique et au-delà. Rencontre, 15/06/2025, www.lepoint.fr/afrique/en-afrique-du-sud-priscilla-baker-trace-la-voie-des-sciences-dures-15-06-2025-2592057_3826.php

[2] Statut et tendances des femmes en sciences : nouvelles observations et perspectives sectorielles, UNESCO, 2025, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393768_fre

[3] S. Bléneau-Serdel, Un prix pour encourager les femmes scientifiques, L'Act. Chim., 2007, 307, p. 6-8.

[4] www.academie-sciences.fr/ceremonie-de-reception-des-nouveaux-membres-elus-en-2024

[5] Marie Curie (1911), Irène Joliot-Curie (1935), Dorothy Crowfoot Hodgkin (1964), Ada E. Yonath (2009), Frances H. Arnold (2018), Emmanuelle Charpentier (2020), Jennifer A. Doudna (2020), Carolyn Bertozzi (2023) ; www.nobelprize.org/prizes/lists/all-nobel-prizes-in-chemistry ; Femmes et prix Nobel, https://fr.wikipedia.org/wiki/Place_des_femmes_dans_l%27attribution_du_prix_Nobel

[6] <https://new.societechimiquedefrance.fr/groupe/groupe-egalite/presentation-du-groupe-egalite>

Séverine BLÉNEAU-SERDEL*,
Rédactrice en chef adjointe de L'Actualité Chimique.

*bleneau@lactualitechimique.org