



For Women  
in Science



unesco

FONDATION  
L'ORÉAL

PRIX  
INTERNATIONAL  
2026



# SOMMAIRE

ÉDITO DE JEAN-PAUL AGON	P.4
ÉDITO DE KHALED EL-ENANY	P.6
28 ANS D'ENGAGEMENT, UN PARTENARIAT RENOUVELÉ	P.8
LES CHIFFRES CLÉS 2026	P.11
LE PRIX INTERNATIONAL	P.12
UN PROCESSUS DE SÉLECTION RIGoureux	P.13
LE JURY 2026	P.14
LES LAURÉATES 2026	P.16
À PROPOS DE LA FONDATION L'ORÉAL	P.38
À PROPOS DE L'UNESCO	P.39

# Édito de Jean-Paul Agon

PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ORÉAL  
PRÉSIDENT DE LA FONDATION L'ORÉAL



Les femmes sont des contributrices clés à la portée universelle de la science. Et pourtant, elles font encore face à des contraintes systémiques sur leur capacité à parler, diriger et façonner les grandes orientations de la recherche.

Après des années d'avancées majeures, le monde scientifique vit un moment de recul : coupes budgétaires massives, remises en question des enjeux de parité – une lame de fond qui menace de les réduire à nouveau au silence. Or une science qui étouffe les voix féminines est une science qui s'appauvrit elle-même.

Ce n'est pas une fatalité. Ces constats sont un signal d'alarme. C'est aussi notre feuille de route face à un double impératif d'exigence morale et de nécessité absolue.

Depuis 28 ans, avec l'UNESCO, nous refusons de céder. Cette année, notre programme *Pour les Femmes et la Science* franchit un cap historique : 5 000 chercheuses soutenues dans 140 pays – 5 000 femmes dont des obstacles auraient pu briser la trajectoire, et qui ont finalement pu écrire leur histoire tout en faisant avancer la science.

Les 5 lauréates 2026 que vous découvrirez au fil de ces pages rappellent avec éclat ce que la science gagne quand elle inclut les femmes. Et avec elle, nous tous.

Et notre exigence va encore plus loin. Notre regard se tourne résolument vers la jeunesse. Le programme *Pour les Filles et la Science*, déployé avec l'UNESCO depuis l'année dernière sur quatre continents, agit là où tout se joue – avant que les stéréotypes ne deviennent des plafonds de verre.

Cette édition 2026 est la première placée sous la direction de M. Khaled El-Enany à la tête de l'UNESCO. Son engagement pour l'égalité des genres et sa conviction que les solutions se construisent ensemble sont autant de garanties que notre combat commun gagnera en force et en audace. Je me réjouis du renouvellement de notre partenariat historique pour 6 nouvelles années. Il envoie un message sans équivoque : notre engagement pour les femmes en science est plus solide que jamais.

Face aux vents contraires, la Fondation L'Oréal n'oppose qu'une seule réponse : l'action. Et nous continuerons, avec la même obstination, jusqu'à ce que les talents de chaque femme puissent s'exprimer sans entrave.

# Édito de *Khaled El-Enany*

DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'UNESCO



La vision de l'UNESCO est claire : la science ne peut tenir ses promesses que si elle est ouverte à tous les talents. Et cette ouverture doit commencer dès le plus jeune âge : dans les salles de classe, les familles, les manuels scolaires, les laboratoires, et en donnant à chaque fille la confiance nécessaire pour questionner, imaginer des solutions et s'engager dans la quête du savoir.

L'autonomisation des femmes dans le domaine scientifique n'est donc pas seulement une question d'équité, mais une condition essentielle à l'innovation et au développement durable.

En dépit des efforts accomplis, les femmes ne représentent encore qu'un tiers des chercheurs dans le monde, et leur présence demeure encore plus limitée aux postes de direction. Ces disparités ne relèvent pas d'un manque de compétences. Elles tiennent à des difficultés d'accès, et résultent de stéréotypes persistants, d'inégalités de chances, d'un manque de visibilité et d'obstacles qui continuent d'entraver les talents à chaque étape d'une carrière scientifique.

Depuis près de trois décennies, l'UNESCO et la Fondation L'Oréal ont œuvré ensemble pour changer cette réalité. Nous sommes fiers de renouveler ce partenariat emblématique autour d'une ambition commune : accélérer les progrès des femmes dans les sciences et renforcer les parcours qui mènent de la curiosité précoce à l'excellence scientifique.

Le Prix international L'Oréal-UNESCO *Pour les Femmes et la Science* a récompensé 142 lauréates, dont sept ont reçu un prix Nobel. Au-delà de ces distinctions, le programme est devenu une initiative mondiale, qui a accompagné plus de 5 000 chercheuses et contribué à faire émerger une nouvelle génération de leaders scientifiques.

Aujourd'hui, cet engagement franchit une nouvelle étape avec la nouvelle initiative *Pour les Filles et la Science*. Elle reflète une leçon tirée de plusieurs décennies d'action : les inégalités dans les sciences ne se résorbent pas seulement en célébrant des femmes au talent exceptionnel qui ont surmonté les obstacles, mais aussi en supprimant ces obstacles dès le plus jeune âge. Cela suppose de combattre les stéréotypes et de renforcer la confiance des filles dans les sciences dès l'enfance, tout en leur donnant les moyens d'explorer, de questionner et d'innover.

Dans cet esprit, les lauréates 2026 incarnent le pouvoir transformateur de la science lorsque la diversité prévaut. De l'amélioration de la prise en charge des enfants atteints de maladies cardiovasculaires aux avancées en santé mentale, en génomique, en agriculture résiliente face au climat et en médecine régénérative, leurs travaux répondent à certains des défis mondiaux les plus pressants de notre époque et contribuent à la Décennie internationale des sciences au service du développement durable.

Pour les jeunes générations, ces lauréates sont bien plus que des scientifiques d'exception. Elles constituent également des modèles et des pionnières. À travers leurs réalisations, elles montrent à des millions de filles qu'elles ont leur place dans les sciences et qu'elles peuvent contribuer à les façonner.

L'UNESCO reste pleinement engagée en faveur d'un monde où les femmes et les filles ne se limitent pas à participer aux avancées scientifiques, mais en prennent la tête.

28 ANS D'ENGAGEMENT

UN PARTENARIAT RENOUVELÉ

## *Une nouvelle ère pour un partenariat historique*



Vingt-huit ans après sa création, le partenariat entre la Fondation L'Oréal et l'UNESCO entre dans une nouvelle phase. Renouvelé pour six ans, il a été signé sous l'impulsion de Khaled El-Enany, nouveau Directeur général de l'UNESCO, dans le prolongement de l'engagement remarquable porté précédemment par Audrey Azoulay.

Au-delà de cette continuité, le partenariat élargit son périmètre. Le programme *Pour les Filles et la Science* jusqu'ici porté par la seule Fondation L'Oréal, devient une initiative conjointe et bénéficie désormais d'un déploiement renforcé à l'échelle internationale, en s'appuyant sur le réseau et la capacité d'action de l'UNESCO.

## CHIFFRES CLÉS 2026

Depuis 1998, la Fondation L'Oréal et l'UNESCO unissent leurs forces pour faire reconnaître la contribution des femmes à la science et lever les obstacles qui freinent leur progression. Vingt-huit ans plus tard, ce partenariat pionnier franchit un nouveau cap : celui des 5 000 chercheuses soutenues à travers le monde. Une étape symbolique qui s'accompagne d'un engagement renouvelé pour les six prochaines années, et d'une ambition élargie au bénéfice des plus jeunes générations.

### Une mission qui n'a rien perdu de son urgence

Aujourd'hui encore, les femmes ne représentent qu'une chercheuse sur trois dans le monde. Moins de 4% des prix Nobel scientifiques leur ont été décernés depuis leur création en 1901. Et seulement 19% des membres des académies nationales des sciences sont des femmes.

Ces déséquilibres persistants ne relèvent pas seulement d'une question d'équité : ils constituent un véritable frein au progrès scientifique. D'une part, en excluant de fait la moitié des talents et des perspectives, la recherche se prive d'une richesse essentielle pour répondre aux défis majeurs de notre temps – changement climatique, crises sanitaires, transitions technologiques.

D'autre part, ce manque de diversité a des conséquences concrètes sur la qualité même des savoirs. Pendant longtemps, par exemple, certaines pathologies comme les accidents vasculaires cérébraux ont été insuffisamment étudiées chez les femmes, entraînant des diagnostics plus tardifs et des taux de mortalité plus élevés.

Face à ces enjeux, la mission portée par la Fondation L'Oréal et l'UNESCO demeure plus que jamais nécessaire : promouvoir l'égalité entre les femmes et les hommes dans la science, accompagner les chercheuses à chaque étape de leur parcours et donner à voir des modèles inspirants pour les générations à venir.

### Un cap symbolique : plus de 5 000 chercheuses soutenues

En 2026, le programme L'Oréal-UNESCO *Pour les Femmes et la Science* franchit un seuil historique : plus de 5 000 chercheuses ont désormais été distinguées et accompagnées depuis sa création, dans plus de 140 pays. Cela en fait l'un des plus vastes réseaux mondiaux de femmes scientifiques. Parmi elles, 142 lauréates internationales, dont sept ont reçu le prix Nobel : Christiane Nüsslein-Volhard, Elizabeth H. Blackburn, Ada Yonath, Emmanuelle Charpentier, Jennifer A. Doudna, Anne L'Huillier et Katalin Karikó. Une communauté unique, vivante, internationale, qui essaime son influence bien au-delà de la sphère scientifique.



### Une approche intergénérationnelle, de la vocation à l'excellence

La force du partenariat tient à son approche globale, qui accompagne les femmes scientifiques à tous les âges de la vie. Le Prix international récompense chaque année cinq chercheuses d'exception et amplifient leur visibilité auprès des publics du monde entier. Les programmes régionaux et nationaux, déployés dans plus de 140 pays, soutiennent les jeunes talents en début de carrière à travers 50 dispositifs locaux et près de 50 institutions scientifiques partenaires. Enfin, le programme *For Girls in Science* s'adresse aux lycéennes, pour faire naître les vocations et déconstruire les stéréotypes de genre dès le plus jeune âge.

### Pour les Filles et la Science : une nouvelle étape

Ce programme dont l'ambition est d'inspirer les filles à se diriger vers les sciences se déploie progressivement à l'international, grâce à l'initiative conjointe de la Fondation L'Oréal et l'UNESCO. Il s'appuie sur le Réseau des écoles associées de l'UNESCO (réSEAU), qui rassemble près de 10 000 établissements dans 170 pays, plus de 387 000 enseignants et 5 millions d'étudiants. Objectif : sensibiliser jusqu'à 5 millions de jeunes, les enseignants et les communautés scolaires d'ici 2030, en combinant outils pédagogiques pour les élèves et les enseignants et mise en lumière de modèles féminins. Annoncé l'an dernier, ce programme se déploiera dès cette année dans cinq régions : Afrique, États arabes, Asie et Pacifique, Europe et Amérique du Nord, Amérique latine et Caraïbes.

### Un engagement renouvelé pour six ans

C'est dans ce contexte que la Fondation L'Oréal et l'UNESCO ont scellé le renouvellement de leur partenariat pour six années supplémentaires. Une signature symbolique, intervenue sous la nouvelle direction générale de l'UNESCO, qui réaffirme avec force la continuité d'un engagement et l'ambition partagée d'aller plus loin, ensemble, au service des femmes et des filles dans la science.



PLUS DE

5 000

CHERCHEUSES  
SOUTENUES



PRÈS DE

50

INSTITUTIONS SCIENTIFIQUES  
PARTENAIRES



142

LAURÉATES INTERNATIONALES  
DEPUIS 1998

7

PRIX NOBEL SCIENTIFIQUES  
PARMI LES LAURÉATES

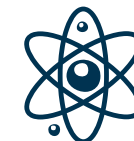


50

PROGRAMMES NATIONAUX  
ET RÉGIONAUX

140

PAYS ET TERRITOIRES  
COUVERTS



500

SCIENTIFIQUES MOBILISÉS  
CHAQUE ANNÉE DANS LE  
PROCESSUS DE SÉLECTION



28

ANS DE PARTENARIAT

## LE PRIX INTERNATIONAL

# *La contribution exceptionnelle des femmes à la science*

Chaque année depuis 1998, la Fondation L'Oréal et l'UNESCO honorent cinq brillantes femmes scientifiques, en promouvant leur travail à l'échelle mondiale et en leur donnant les moyens d'agir en tant que modèles pour les femmes scientifiques en herbe et les générations futures. Les lauréates sont reconnues pour leurs réalisations scientifiques et leur contribution remarquable à l'avancement de la recherche à l'échelle mondiale. Afin de soutenir l'excellence scientifique incarnée par les femmes pour répondre aux besoins de la société dans le monde entier, une lauréate de chacune des cinq grandes régions du monde est récompensée: Afrique et États Arabes, Asie et Pacifique, Europe, Amérique latine et Caraïbes et Amérique du Nord.

## UN PROCESSUS DE SÉLECTION RIGOUREUX

Plus de  
*500 nominations  
scientifiques*

PROVENANT DE PRÈS DE 90 PAYS

*50 candidatures  
retenues*

DE TOUS LES CONTINENTS

évaluées par un jury  
d'éminents scientifiques

*Sélection des  
5 lauréates*

UNE PAR GRANDE RÉGION DU MONDE



## SCIENCES DE LA VIE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Un éminent jury scientifique international a sélectionné les cinq lauréates.



PRÉSIDENTE DU JURY

**Professeure**  
*Brigitte Lina Kieffer*

FRANCE  
NEUROSCIENCES

Professeure à l'Université de Strasbourg, Institut d'Études Avancées, Directrice de recherche à l'INSERM, Membre de l'Académie des Sciences, Paris, Lauréate L'Oréal-UNESCO 2014



**Professeure**  
*Kristi S. Anseth*

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

BIOTECHNOLOGIE DE LA SANTÉ

Professeure émérite de génie chimique et biologique, Membre des Académies Nationales Américaines des Sciences, de l'Ingénierie et de la Médecine, Directrice associée du BioFrontiers Institute, Boulders, Colorado, Lauréate L'Oréal-UNESCO 2020



**Docteur**  
*Khaled Machaca*

QATAR  
PHYSIOLOGIE ET  
BIOLOGIE CELLULAIRE

Professeur de physiologie et de biophysique, Vice-doyen pour la recherche, l'innovation et la commercialisation, Weill Cornell Medical College au Qatar, Doha



**Professeure**  
*Anne Dejean*

FRANCE

BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeure à l'Institut Pasteur, Directrice de recherche à l'INSERM Institut Pasteur, Membre de l'Académie des Sciences, Paris, Lauréate L'Oréal-UNESCO 2010



**Docteur**  
*Xiangbin Pan*

CHINE

MÉDECINE CLINIQUE

Directeur de la Chirurgie Cardiovasculaire, Hôpital Fuwai, Académie Chinoise des Sciences Médicales



**Professeur**  
*Appolinaire Djikeng*

KENYA  
SCIENCES DE L'AGRICULTURE  
ET BIOTECHNOLOGIE

Directeur général de l'Institut international de recherche sur l'élevage (ILRI) et directeur général de Resilient AgriFood Systems (CGIAR)



**Docteure**  
*Firdausi Qadri*

BANGLADESH

IMMUNOLOGIE

Directrice du Centre des Sciences du Vaccin au Centre International de Recherche sur les Maladies Diarrhéiques (ICDDR,B), Lauréate L'Oréal-UNESCO 2020



**Professeure**  
*Andrea Gamarnik*

ARGENTINE

VIROLOGIE

Directrice de l'Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Buenos Aires-CONICET, Chercheuse supérieure au Conseil National de la Recherche (CONICET), Fundación Instituto Leloir, Buenos Aires, Lauréate L'Oréal-UNESCO 2016



**Professeur**  
*Augusto Rojas-Martínez*

MEXIQUE

GÉNÉTIQUE HUMAINE

Professeur de génétique humaine, École de Médecine et des Sciences de la Santé, Professeur de recherche à l'Institut de recherche sur l'obésité de Monterrey, Tecnológico de Monterrey



**Professeur**  
*Philip Hieter*

CANADA  
GÉNÉTIQUE MOLÉCULAIRE  
ET MÉDECINE

Membre de l'Académie Canadienne des Services de Santé, Membre de la Société Royale du Canada, Professeur de génétique médicale, Laboratoires Michael Smith, Université de Colombie-Britannique



**Professeure**  
*Boshra Salem*

EGYPTE

SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT

Professeure émérite au Département des sciences de l'environnement - Faculté des sciences, Université d'Alexandrie

JURY 2026

## LAURÉATES 2026



### LAURÉATE POUR L'AFRIQUE ET LES ÉTATS ARABES

#### **Professeure Liesl Zühlke**

*Professeure à l'Université du Cap et vice-présidente du Conseil sud-africain de la recherche médicale, Afrique du Sud.*

Récompensée pour avoir amélioré la prise en charge des enfants atteints de maladies cardiaques, en particulier de cardiopathies rhumatismales (RHD), qui touchent de manière disproportionnée les enfants vivant dans la pauvreté. Les recherches de la professeure Zühlke ont permis de faire reconnaître la cardiopathie rhumatismale comme un enjeu socio-politique lié aux défaillances et aux inégalités des systèmes de santé. Son engagement en faveur de l'excellence scientifique, son leadership en matière de santé mondiale et ses activités de renforcement des capacités ont amélioré la vie des enfants vulnérables atteints de maladies cardiovasculaires.



### LAURÉATE POUR L'ASIE ET LE PACIFIQUE

#### **Professeure Felice Jacka**

*Professeure émérite à l'Université Deakin, OAM, et directrice du Food & Mood Centre de l'Université Deakin, Australie.*

Récompensée pour avoir fondé le domaine de la psychiatrie nutritionnelle. Les recherches de la professeure Jacka mettent en lumière la relation complexe entre l'alimentation et la santé mentale et cérébrale, et reconnaissent l'alimentation et la nutrition comme des facteurs de risque de troubles mentaux. Son leadership en matière de formation, ainsi que la mise à disposition de ressources fondées sur des données probantes destinées aux professionnels et au grand public, ont transformé la compréhension de la santé mentale et les pratiques de soins à l'échelle mondiale.



### LAURÉATE POUR L'EUROPE

#### **Professeure Sarah Teichmann**

*Professeure de médecine des cellules souches à l'Université de Cambridge, FMedSci FRS, Royaume-Uni.*

Récompensée pour ses recherches interdisciplinaires exceptionnelles qui mobilisent la génomique et la biologie computationnelle pour mieux comprendre le corps humain à l'échelle de la cellule unique. Les travaux pionniers de la professeure Teichmann dans le domaine des technologies unicellulaires fournissent des ressources fondamentales pour la recherche biomédicale, la découverte de médicaments et la santé publique. Figure inspirante, elle est à la fois une défenseuse de l'inclusion dans le domaine scientifique et une éducatrice de premier plan.



### LAURÉATE POUR L'AMÉRIQUE LATINE ET LES CARAÏBES

#### **Professeure Raquel Lia Chan**

*Chercheuse émérite au CONICET, Professeure à l'Université Nationale du Littoral (UNL, Universidad Nacional del Litoral), Directrice de l'Institut d'agro-biotechnologie du Littoral (CONICET-UNL), Argentine.*

Récompensée pour avoir transformé la biologie fondamentale des plantes en innovation agricole grâce à sa découverte de gènes et de mécanismes biologiques qui améliorent la tolérance des plantes aux environnements changeants. La professeure Chan a appliqué ces connaissances au développement de variétés de blé, de maïs, de riz et de soja résistantes à la sécheresse, contribuant ainsi à la sécurité alimentaire mondiale. Leader visionnaire et mentor dévouée, elle a formé une nouvelle génération de scientifiques spécialisés dans les plantes.



### LAURÉATE POUR L'AMÉRIQUE DU NORD

#### **Professeure Gordana Vunjak-Novakovic**

*Professeure d'université, titulaire de la chaire Mikati Foundation en génie biomédical à l'Université Columbia, États-Unis d'Amérique.*

Récompensée pour ses travaux pionniers en ingénierie tissulaire et en médecine régénérative. Les contributions exceptionnelles de la professeure Vunjak-Novakovic au développement d'«organes sur puce» et de substituts biologiques destinés à réparer, maintenir ou améliorer la fonction tissulaire ont joué un rôle déterminant dans la reproduction de la physiologie des organes. Son parcours remarquable en tant qu'innovatrice, éducatrice et modèle pour les femmes dans les sciences et l'ingénierie est une source d'inspiration.

# Professeure Liesl Zühlke

SYSTÈMES CARDIAQUES ET CARDIOVASCULAIRES



*Professeure à l'Université du Cap  
et vice-présidente du Conseil sud-africain  
de la recherche médicale, Afrique du Sud*



## Révolutionner la compréhension des maladies cardiaques chez les enfants

La professeure Liesl Zühlke est récompensée pour avoir amélioré la prise en charge des enfants atteints de maladies cardiaques, notamment la cardiopathie rhumatismale (CR), une maladie négligée avec un fort taux de mortalité chez l'enfant. Fréquente dans les pays à faible revenu, elle touche de manière disproportionnée les enfants pauvres. Alors que 23% des 50 millions de personnes atteintes de cette maladie vivent en Afrique subsaharienne, la professeure Zühlke a contribué à faire de cette question une priorité politique, en démontrant qu'elle était liée à la réduction de la pauvreté, à l'amélioration des systèmes de santé et à l'égalité des genres.

Ses recherches ont également contribué à améliorer le dépistage, la prise en charge et le traitement à long terme des maladies cardiovasculaires chez les femmes.

« J'espère que nos résultats seront diffusés dans le monde entier, et changeront la vie des personnes atteintes de cardiopathies infantiles », explique-t-elle. « Cela permettra que dans les pays à faible revenu, les personnes souffrant de pathologies

cardiaques soient diagnostiquées rapidement et reçoivent les soins adaptés pour mener la meilleure vie possible. »

Elle espère notamment contribuer à rendre disponibles, abordables et accessibles les traitements innovants qu'elle a développés, comme le vaccin contre le streptocoque A qui prévient la cardiopathie rhumatismale, dans les pays où cette maladie est endémique.

## Mettre la recherche au service des politiques et des pratiques

« Ma discipline m'a fascinée dès le début », dit-elle. « Et au fil de ma carrière, j'ai encore renforcé ma passion par l'enseignement, la formation et le mentorat. »

Son premier projet de recherche a changé les pratiques de son service, et amélioré le diagnostic et la survie des patients. « Nous arrivons plus rapidement à un diagnostic, orientons les patients vers la chirurgie plus tôt et obtenons de bien meilleurs résultats, qui ont sauvé des vies », explique-t-elle. « Cela m'a montré le potentiel de la « médecine fondée sur les preuves » et m'a conduite à la recherche. »

Depuis, la professeure Zühlke a révolutionné l'approche des cardiopathies congénitales dans son service de cardiologie pédiatrique, en intégrant recherche et pratique clinique, et obtenu des résultats significatifs. Elle a fondé et dirige l'Unité de recherche sur les cardiopathies infantiles, qui mène des recherches translationnelles, notamment en participant à l'International Quality Improvement Collaborative (IQIC). Grâce à cette initiative, les complications en suivi post-opératoire sont passées de plus de 20% en 2017 à moins de 1% aujourd'hui.

Ses études sur le terrain ont fourni des preuves scientifiques qui ont influencé les politiques et les pratiques. Ses découvertes ont contribué à l'adoption de la résolution de l'Organisation Mondiale de la Santé contre la fièvre rhumatismale et les cardiopathies rhumatismales en 2018. Elle a également présenté ses conclusions à l'Assemblée générale des Nations unies, lors des principales conférences sur les maladies cardiovasculaires, et a joué un rôle essentiel dans l'élaboration du Communiqué d'Addis-Abeba, un cadre politique panafricain qui a favorisé la lutte contre les cardiopathies rhumatismales dans de nombreux pays.

#### Entre détermination et émerveillement

La professeure Zühlke a toujours voulu devenir médecin. Lectrice passionnée, elle se plongeait dans les récits d'avancées scientifiques, et les biographies de Curie, Harvey, Jenner et Pasteur. Plus elle en apprenait sur les maladies, plus elle voulait y remédier. « La première transplantation cardiaque a eu lieu dans ma ville, dans un hôpital que je pouvais presque voir de chez moi, ce qui a rendu cet exploit incroyable encore plus merveilleux à mes yeux », raconte-t-elle.

Malgré les difficultés rencontrées à cause de l'apartheid en Afrique du Sud, elle a poursuivi ses études de médecine et sa spécialisation en pédiatrie. Sa famille a encouragé ses aspirations. « Ils ont fait d'énormes sacrifices pour que je reçoive la meilleure éducation possible », explique-t-elle. À la faculté, elle a rencontré des femmes scientifiques exceptionnelles issues de milieux similaires, qui l'ont beaucoup inspirée.

#### Faire carrière en tant que femme dans le domaine scientifique

Pour promouvoir l'égalité de genre en science, elle estime que des mesures décisives sont nécessaires. « Les femmes sont d'excellentes scientifiques », affirme-t-elle. Être une « superstar »

n'est pas la seule voie vers la réussite. Toutes les femmes scientifiques doivent être soutenues, car leurs homologues masculins bénéficient encore d'environnements, de ressources et de soutiens supérieurs. Elle participe donc à des projets pour soutenir les futures chercheuses, notamment Women as One, STEM Her et GenS. Elle met par ailleurs à profit sa position au sein du Conseil sud-africain de la recherche médicale pour faire progresser la recherche africaine de très haut niveau.

En cardiologie, lorsqu'elle a commencé, aucun poste permanent n'était adapté à la vie de famille. Elle a donc démissionné pour terminer ses recherches, et n'avait pas de poste à temps plein lorsqu'elle est revenue après son doctorat. Tout au long de sa carrière, elle a dû surmonter le racisme et des barrières linguistiques et sociales. Quand son mari a obtenu une bourse de recherche en Europe, elle l'a suivi en pensant que c'était la fin de sa propre carrière. Mais une chercheuse exceptionnelle rencontrée pendant cette période a transformé sa vision, l'a aidée à devenir plus résiliente et lui a permis de redéfinir son objectif : avoir un impact dans sa discipline et sa communauté.

« Je n'aurais jamais imaginé revenir en Afrique du Sud et voir ma carrière évoluer ainsi », confie-t-elle. « J'essaie de transmettre mon expérience et d'améliorer les parcours de la génération suivante ».

Aux futures scientifiques, elle dit : « Vous êtes libres de faire tout ce que vous choisirez. La science est un domaine merveilleux, gratifiant et fascinant. Vous réussirez en restant authentiques, en trouvant de bons mentors et collaborateurs, et en cultivant des relations positives ».

“  
*Ma discipline m'a fascinée dès le début. Et au fil de ma carrière, j'ai encore renforcé ma passion par l'enseignement, la formation et le mentorat.*  
”



# Professeure Felice Jacka

PSYCHIATRIE



*Professeure émérite à l'Université Deakin, OAM,  
et directrice du Food & Mood Centre  
de l'Université Deakin, Australie*



## **Mettre en lumière le lien entre alimentation et santé mentale**

Les travaux de la professeure Felice Jacka ont mis en évidence le rapport complexe entre alimentation, nutrition et santé mentale, en montrant le lien direct avec l'apparition de troubles et en inaugurant le domaine de la psychiatrie nutritionnelle. En particulier, ses travaux ont établi que ce que l'on mange n'est pas simplement un facteur de risque de maladies cardio-vasculaires ou de diabète, mais un déterminant puissant de la dépression, de l'anxiété et de la santé mentale. Ses recherches montrent que la nutrition est la clé d'une bonne santé mentale tout au long de la vie, et nous aident à faire des choix alimentaires plus éclairés. À terme, la professeure Jacka entend contribuer à des transformations profondes du système alimentaire mondial.

« La nourriture est le carburant qui alimente pratiquement chaque action de notre corps et de notre cerveau », explique-t-elle. « Si nous étions une voiture de course, nous exigeons un carburant

de la plus haute qualité pour donner le meilleur de nous-mêmes. Mes recherches nous invitent à nourrir notre cerveau de la même manière. Mon objectif est de produire les preuves et l'argumentaire qui permettront des changements majeurs dans les politiques publiques ».

Bien que ses travaux aient influencé les recommandations cliniques et soient cités dans plus d'une centaine de publications de référence à travers le monde, la professeure Jacka estime que l'industrie agroalimentaire a façonné un système qui favorise une mauvaise santé, une mortalité prématurée et l'érosion de la biodiversité. Dans les années à venir, elle ambitionne de repenser les soins en santé mentale et les politiques publiques, afin que la nutrition devienne un pilier de la prévention et du traitement, aux côtés des thérapies traditionnelles. Pour le grand public, cette transformation devrait permettre d'acquérir les repères nécessaires pour adopter des habitudes alimentaires qui protègent les fonctions cognitives, le bien-être et la résilience tout au long de la vie.

### Un parcours de découverte fondateur

Elle a connu un parcours scolaire difficile, en partie en raison d'une rupture familiale et d'épisodes de dépression et d'anxiété. « Je n'ai jamais, à aucun moment, envisagé de devenir scientifique; je ne m'intéressais qu'à la peinture, au dessin, à la sculpture et à la gravure », dit-elle. « J'étais une adolescente rebelle; j'ai quitté mon foyer très tôt et j'ai eu du mal à trouver ma place ».

Ses parents considéraient qu'une femme devait avant tout être mère et femme au foyer. De son côté, elle peinait à s'investir dans ses études et, faute de soutien psychologique, elle était punie lorsqu'elle ne se comportait pas comme on l'attendait d'elle.

Après avoir d'abord étudié les beaux-arts puis la psychologie, elle a compris que son intérêt profond portait sur les dimensions médicales du comportement humain et du bien-être. La professeure Jacka s'est donc portée volontaire comme stagiaire dans une unité de recherche psychiatrique nouvellement créée, où elle a dû apprendre seule la médecine, très rapidement, à l'aide d'un simple dictionnaire médical et d'articles de recherche imprimés. « Me retrouver soudainement scientifique, et aimer cela, a été une révélation », dit-elle. « Pour la première fois, j'ai aussi reçu les encouragements et le mentorat dont j'avais rêvé ».

Parmi ses mentors les plus importants, son directeur de recherche, le professeur Michael Berk, lui a notamment donné le courage de présenter ses premières idées de recherche à des collègues plus expérimentés. Il a également validé son hypothèse de thèse révolutionnaire, selon laquelle la qualité de l'alimentation était liée aux troubles cliniques de la dépression et de l'anxiété, une idée qui lui est venue lors d'un véritable moment « eureka » alors qu'elle étudiait le rapport entre alimentation et système immunitaire.

« Pendant des décennies, un paradigme de dichotomie corps-esprit, où tout ce qui se trouvait sous le cou était jugé secondaire, a dominé la psychiatrie et freiné l'examen de l'importance de l'alimentation », explique-t-elle. « Je n'étais pas prisonnière de ces modèles et j'ai pu apporter à ce domaine mon intérêt de longue date pour l'alimentation ».

La visibilité donnée à ses travaux de doctorat lui a ouvert des portes vers des collaborations

en Norvège, au Royaume-Uni et au Japon, lui permettant de constituer rapidement les premières bases de la psychiatrie nutritionnelle. De retour en Australie, elle s'est consacrée à la santé mentale des personnes âgées et a mené la première étude démontrant le lien entre la qualité de l'alimentation et la zone du cerveau liée à la mémoire, à l'apprentissage et à l'orientation spatiale. Ses collaborations les plus récentes portent sur le système alimentaire mondial et l'agriculture.

### Lutter contre les inégalités de genre

Vivant en Australie dans les années 1970, elle et ses amies ont été victimes de discrimination, de violences sexuelles, et de ce qu'elle qualifie de pure et simple misogynie. « C'était notre "normalité" », explique-t-elle. « Lorsque mes filles étaient enfants, j'étais sincèrement optimiste quant à l'avenir des droits des femmes et à notre place dans le monde. Pourtant, la persistance de réseaux puissants et les obstacles persistants au leadership politique des femmes confirment la nécessité d'un changement structurel plus profond ».

Aujourd'hui, elle est convaincue que le monde de la recherche va dans le bon sens, grâce à des changements progressifs au sein des organismes de financement et des politiques universitaires qui permettent aux femmes scientifiques de bâtir leurs carrières sur le long terme. Elle explique toutefois que le « syndrome de l'imposteur » et le manque de confiance en soi restent une réalité. Elle estime que les filles doivent recevoir davantage de soutien et encourage les jeunes scientifiques à poursuivre leur passion pour la recherche.

« Il est important d'incarner un modèle visible », conclut-elle. « Je m'identifie fortement comme féministe et je vis et respire la devise "Quand je réussis, nous réussissons toutes". C'est pourquoi j'encourage les femmes scientifiques à demander directement ce dont elles ont besoin et ce qu'elles méritent; c'est le meilleur moyen de surmonter le syndrome de l'imposteur et d'atteindre le sommet de votre art ».

“ *Me retrouver soudainement scientifique, et aimer cela, a été une révélation. Pour la première fois, j'ai aussi reçu les encouragements et le mentorat dont j'avais rêvé.* ”



LAURÉATE POUR L'EUROPE

# Professeure Sarah Teichmann

BIOLOGIE CELLULAIRE



*Professeure de médecine des cellules souches  
à l'Université de Cambridge, FMedSci FRS,  
Royaume-Uni*



## **Des molécules aux médicaments : décrypter chaque cellule du corps humain**

Membre de la Royal Society et de l'Académie des sciences médicales, la professeure Sarah Teichmann est récompensée pour ses recherches multidisciplinaires exceptionnelles, qui mêlent la génomique et la biologie computationnelle pour comprendre le corps humain au niveau cellulaire. Ses travaux pionniers dans les technologies d'analyse unicellulaire sont fondamentaux pour la recherche biomédicale, la découverte de médicaments et la santé publique. Elle explore notamment le fonctionnement interne de nos cellules, en s'intéressant à la manière dont les protéines s'assemblent pour agir et à la façon dont les gènes sont contrôlés pour réguler nos réponses immunitaires. Son leadership dans des projets collaboratifs, notamment au sein du consortium international Human Cell Atlas (HCA), un projet révolutionnaire visant à comprendre le rôle de chaque cellule de notre corps, reflète son engagement tant envers la recherche scientifique que l'inclusion en sciences.

« Le corps humain adulte est composé d'environ 37 000 milliards de cellules », explique-t-elle. « Pour acquérir une compréhension moléculaire approfondie de la santé et des maladies humaines,

nous devons développer une compréhension exhaustive de chaque cellule, en caractérisant l'activité génétique et en explorant les interactions entre les protéines. Je me concentre sur les données pour déchiffrer les schémas moléculaires de la vie, pour savoir comment les maladies se développent et ouvrir la voie à de nouvelles thérapies ».

La professeure Teichmann est spécialiste du séquençage de l'ADN et de l'ARN de cellules individuelles. Elle retrace le cycle de vie d'un gène à chaque étape de l'activité biologique, en étudiant comment les gènes sont contrôlés par des « commutateurs » chimiques et des protéines régulatrices, comment ils sont traduits en ARN, et enfin comment les protéines produites régissent le comportement interne des cellules. En cartographiant ces processus, elle et son équipe étudient comment les différents niveaux d'activité génétique et les interactions protéiques déterminent le développement et le fonctionnement de divers types de cellules et de réponses immunitaires dans tout l'organisme.

On lui doit notamment la classification des cellules individuelles de l'interface materno-fœtale, qui permet aux scientifiques de mieux comprendre comment le système immunitaire de la mère accepte l'embryon. Ses études sur les

cellules pulmonaires ont également contribué à la compréhension de maladies respiratoires telles que l'asthme, la fibrose et la COVID-19, et éclairé les politiques de santé publique.

Son laboratoire a produit la première carte complète du cœur à l'échelle cellulaire. Cela a directement conduit à la mise au point d'un outil révolutionnaire qui associe les médicaments connus aux cellules sur lesquelles ils agissent et permet aux médecins d'optimiser l'efficacité du traitement, tout en prévenant les effets secondaires potentiels.

Elle est aussi cofondatrice et directrice du consortium international HCA, parfois appelé le « Google Maps du corps humain », aux côtés du professeur Aviv Regev, ancienne lauréate du prix L'Oréal-UNESCO *Pour les Femmes et la Science*. À l'aide d'analyses computationnelles avancées, elles ont produit des atlas cellulaires et des cartes de références de toutes les cellules humaines pour permettre aux scientifiques de comprendre le corps à l'échelle moléculaire, un niveau de détail sans précédent. Le consortium HCA a permis de lister les variants génétiques, d'en révéler l'impact sur les tissus et les organes, et de donner un cadre directeur à l'ingénierie tissulaire, pour découvrir et produire de nouveaux médicaments.

Véritable effort de collaboration, le HCA rassemble aujourd'hui plus de 4 000 scientifiques à travers le monde, favorisant ainsi l'expertise interdisciplinaire. Il intègre également des scientifiques de tous les continents à ses instances dirigeantes. « Développer des collaborations inclusives pour résoudre les grandes questions scientifiques pionnières est la philosophie de ce projet », explique-t-elle.

### **Une curiosité de longue date qui inspire une nouvelle ère en biologie**

À l'école en Allemagne, la professeure Teichmann a été inspirée par son professeur de chimie, qui lui a offert l'opportunité de se lancer dans son premier projet scientifique primé, à l'âge de 14 ans, en étudiant la biochimie du changement de couleur des feuilles au fil des saisons. Cela lui a ouvert les yeux sur le monde caché des cellules et des molécules invisibles qui constituent la base de la vie, et qui captive encore son imagination aujourd'hui.

Au cours de ses études de biologie moléculaire à l'Université de Cambridge, au Royaume-Uni, la professeure Teichmann s'est passionnée pour les approches « data » afin d'élucider les grandes questions de la biologie. Elle a mené des recherches

postdoctorales en bio-informatique à l'University College London, et a décidé de se consacrer à ses travaux actuels en lisant un article de *Nature Methods* qui décrit le transcriptome complet d'une seule cellule, c'est-à-dire l'ensemble des molécules d'ARN produites par cette cellule, montrant ainsi quels gènes sont actifs à un moment donné. « Ce fut le début d'une toute nouvelle ère en biologie », explique-t-elle. « Nous avons pu étudier l'identité moléculaire complète de chacune des cellules ».

À l'avenir, l'exploration des tissus en trois dimensions fournira de nouveaux éclairages sur le fonctionnement des organes, tandis que la modélisation de médicaments à partir des données rendra possible des stratégies thérapeutiques personnalisées.

### **Construire un avenir meilleur pour les femmes scientifiques**

Le début de sa propre carrière en biologie computationnelle n'a pas été facile. Elle a appris à gérer la pression, et a mis une énergie considérable à faire avancer la recherche au sein de son groupe lorsque ses deux filles sont nées. C'est pourquoi elle s'engage désormais à encadrer les étudiantes et à plaider en faveur d'un soutien concret qui contribue à leur bien-être, tout en favorisant une dynamique de recherche.

« Je m'engage à former les futures scientifiques et à défendre la cause des femmes dans le domaine scientifique », déclare-t-elle. « Je souhaite que le système fonctionne mieux pour tout le monde. Je reste prudemment optimiste quant à l'amélioration de l'égalité des chances au cours des prochaines décennies ».

Son conseil aux futures femmes scientifiques est de cultiver la confiance en soi, d'être déterminée, travailleuse et concentrée sur ses objectifs, avec une bonne dose de pragmatisme. « La recherche, c'est s'amuser et être créative », conclut-elle. « C'est un marathon plutôt qu'un sprint. Suivez votre cœur, travaillez avec des personnes inspirantes et bienveillantes, et assurez-vous que les valeurs de votre institution correspondent aux vôtres. Être passionnée et tenace vous aidera à réaliser vos rêves ».

“  
*Je m'engage à former les futures scientifiques et à défendre la cause des femmes dans le domaine scientifique.*  
”



# Professeure Raquel Lia Chan

BIOTECHNOLOGIE AGRICOLE



*Chercheuse émérite au CONICET, Professeure à l'Université Nationale du Littoral (UNL, Universidad Nacional del Litoral), Directrice de l'Institut d'agro-biotechnologie du Littoral (CONICET-UNL), Argentine*



## **Créer des cultures résilientes au changement climatique grâce à la biologie végétale**

La professeure Raquel Lia Chan est récompensée pour avoir isolé des gènes végétaux et les mécanismes biologiques associés permettant de produire des cultures à faible empreinte carbone et résilientes au changement climatique. C'est une avancée cruciale pour les producteurs alors que notre chaîne alimentaire est encore hautement vulnérable au changement climatique, et que le secteur agroalimentaire est responsable de 30% des émissions mondiales de gaz à effet de serre. En identifiant plusieurs gènes qui permettent aux cultures de résister au manque d'eau, aux températures élevées et aux phénomènes météorologiques extrêmes tels que les inondations et la sécheresse, ses travaux ont le potentiel de renforcer la sécurité alimentaire et de contribuer à nourrir une population mondiale croissante. Elle s'est notamment intéressée aux variétés de blé, de maïs, de riz et de soja résistantes à la sécheresse. C'est également une leader visionnaire et une mentore dévouée, engagée dans la formation de la future génération de spécialistes des plantes.

« Les plantes sont uniques et fascinantes », déclare la professeure Chan. « Ce sont des êtres vivants merveilleux qui, directement ou indirectement, fournissent toute notre nourriture et renouvellent

notre oxygène. Étudier leur fonctionnement et la manière dont elles perçoivent les signaux de l'environnement est captivant ».

« Mon équipe et moi-même avons identifié des gènes spécifiques qui rendent certaines plantes plus résistantes », explique-t-elle. « Nous utilisons ces connaissances pour protéger les cultures les plus vulnérables. Nous avons notamment travaillé à aider les plantes à résister au manque d'eau, aux inondations, au froid, aux températures élevées et à d'autres facteurs de stress environnementaux ».

« En tirant parti des connaissances et de la technologie, nous avons mis au point des stratégies biotechnologiques pour développer des plantes améliorées capables de produire plus de biomasse et de graines, tout en utilisant moins d'eau, en émettant moins de carbone et en offrant un meilleur rendement. En fin de compte, mon rêve est qu'aucun enfant ne soit privé d'un repas ».

La professeure Chan et son équipe ont notamment développé une technique pour permettre aux petites exploitations agricoles de produire davantage de semences et de fruits. Pour « démocratiser » ses découvertes pionnières, elle diffuse librement ses recherches aux agriculteurs grâce à des vidéos explicatives en espagnol et en anglais.

« Mon travail combine les rôles d'une cheffe de haute cuisine, d'une jardinière spécialisée et d'une écrivaine », explique-t-elle. « Cuisiner, prendre soin des plantes, écrire et communiquer sont des aspects essentiels de mon rôle de chercheuse ».

#### D'enfant curieuse à chercheuse botanique de pointe

La professeure Chan a toujours fait preuve d'une vive curiosité intellectuelle, notamment pour comprendre les mécanismes fondamentaux de la vie. Enfant, elle a remarqué que lorsqu'on oubliait d'arroser les plantes, certaines se flétrissaient très rapidement, tandis que d'autres semblaient à peine réagir. « Cette simple observation a été le point de départ de ma carrière », explique-t-elle. Ce fut le début d'une quête de toute une vie : percer le secret de la résistance des plantes. « Pourquoi certaines plantes prospèrent-elles en période de sécheresse tandis que d'autres meurent en quelques jours ? Mon travail cherche à répondre à cette question ».

Elle a toujours été encouragée par ses parents, qui lui ont appris que tout s'obtient par le travail. Après l'école, où elle aimait la littérature et les sciences, elle savait qu'elle deviendrait scientifique. Elle a donc décidé d'étudier la biochimie en Israël, puis a terminé ses études postdoctorales en France. Elle est particulièrement reconnaissante envers son mentor, le Dr Néstor Carrillo, qu'elle décrit comme un grand frère. « Il a toujours cru en moi, s'est montré patient lorsque je faisais des erreurs et m'a encouragée à donner le meilleur de moi-même ».

La professeure Chan a mené ses recherches en Argentine, en collaborant avec des chercheurs au Chili, en France, en Allemagne et aux États-Unis d'Amérique, et ce malgré les difficultés de financement et le manque de soutien et de reconnaissance. Au sein de son laboratoire actuel, elle encadre les jeunes scientifiques, en les incitant à mettre à profit leurs connaissances nouvellement acquises dans des domaines variés.

#### Optimisme pour les femmes dans le domaine scientifique

La professeure Chan estime que l'égalité de genres dans le domaine scientifique progresse dans son pays, mais qu'il y a encore trop peu de femmes qui accèdent à des postes de direction.

« Ces progrès sont étroitement liés à l'évolution de la société », dit-elle. « Nous avons constaté des changements importants au cours des dernières décennies et je suis optimiste. D'ici 15 à 20 ans, la situation sera plus équilibrée si nous poursuivons sur la voie actuelle. Mais je reste préoccupée par les pays où les femmes sont encore loin de ces progrès ».

Elle reconnaît également que mener de front l'éducation des enfants et la recherche scientifique de pointe est un défi considérable. « Choisir d'exceller dans ces deux domaines a impliqué des sacrifices, en termes de temps libre, de vie sociale ou de déplacements professionnels », dit-elle. « Ce fut une période difficile de ma vie, mais voir mes fils grandir en bonne santé et indépendants a été gratifiant ». Elle n'a aucun regret. « Être mère et scientifique était mon choix, et je suis fière de l'avoir fait ».

« En tant que scientifiques, nous nous appuyons sur les épaules de géants », dit-elle. « La science est une entreprise collective, une mosaïque de connaissances universelles, construite par des milliers de mains, qui transforme silencieusement la vie humaine. Si les enfants considèrent les avions et les smartphones comme allant de soi, ils sont en réalité le fruit d'une innovation continue ».

« Chacun doit prendre conscience que la science est partout dans notre vie quotidienne », conclut-elle. « Des aliments sur nos tables à la technologie dans nos poches, la science façonne notre présent et assure notre avenir. Cette prise de conscience favorisera un soutien accru pour relever les défis liés à la santé, à l'alimentation et à la technologie, et la création de solutions qui facilitent la vie des gens ».

Aux futures générations de femmes scientifiques, elle adresse ce message : « Si vous souhaitez consacrer votre vie à la science, n'abandonnez jamais ; vous vous épanouirez dans ce travail, qui est aussi un véritable mode de vie ».

“  
*En fin de compte, mon rêve est qu'aucun enfant ne soit privé d'un repas.*  
”



# Professeure Gordana Vunjak-Novakovic

BIO-INGÉNIERIE



*Professeure d'université, titulaire de la chaire  
Mikati Foundation en génie biomédical  
à l'Université Columbia, États-Unis d'Amérique*



## **Construire des tissus humains, faire progresser la santé**

La professeure Gordana Vunjak-Novakovic est récompensée pour ses travaux pionniers en ingénierie tissulaire humaine. Ses technologies de bio-ingénierie font progresser la médecine régénérative en permettant la culture de greffons osseux sur mesure et de poumons humains. Les « organes sur puce » de son laboratoire reproduisent ainsi la complexité des maladies comme les cardiomyopathies et les métastases cancéreuses. Ces substituts biologiques destinés à réparer, maintenir ou améliorer la fonction tissulaire jouent un rôle déterminant dans la culture d'organes sains et l'amélioration de la qualité de vie des patients. Son approche imite les mécanismes naturels de production cellulaire et de communication intercellulaire qui permettent aux tissus de se former et aux organes de s'assembler.

Au laboratoire Cellules Souches et Ingénierie Tissulaire de l'Université Columbia, la professeure Vunjak-Novakovic développe des technologies de culture in vitro de tissus humains afin de réparer le corps, qu'il s'agisse de fractures osseuses ou de lésions pulmonaires, hépatiques et cardiaques.

Ses travaux portent sur les cellules souches, les matériaux de support imitant l'environnement naturel du corps et les bioréacteurs qui fournissent nutriments, oxygène et signaux indispensables pour assembler les cellules en tissus. Ainsi, un groupe de cellules peut être amené à former un cœur battant en l'espace de quelques semaines.

« Notre travail, c'est comme un atelier de réparation pour organes blessés ou malades, afin d'aider les gens à vivre plus longtemps et en meilleure santé », explique-t-elle. « Notre vision consiste à cultiver des substituts biologiques aux tissus humains en « apprenant » aux cellules à former des tissus fonctionnels adaptés au patient. À terme, ces travaux permettront des traitements personnalisés efficaces ».

Un objectif clé est de rendre ces thérapies accessibles et abordables. Son but ultime est la création et la conservation de cellules souches universelles utilisées pour régénérer des organes vitaux tels que le foie. Ces cellules produisent des tissus qui échappent au système immunitaire et ne nécessitent donc pas de traitement par immunosuppresseurs, que les patients greffés ont du mal à tolérer. Cela a le potentiel de révolutionner la médecine régénérative.

Ces « organes sur puce » permettent également d'étudier les lésions telles que les crises cardiaques et les maladies systémiques, selon le sexe biologique, l'âge, l'origine ethnique et l'état de santé. Dans ce domaine en plein essor, ces « organes sur puce » font progresser la médecine de précision et permettent aux tissus humains créés en laboratoire d'entrer dans la pratique clinique.

#### **La découverte d'une passion pour la recherche biomédicale**

La professeure Vunjak-Novakovic a toujours été animée par une profonde curiosité pour le monde naturel. Enfant, elle fut inspirée par Léonard de Vinci, dont le génie allait de l'art à l'ingénierie et à la médecine. L'alunissage de 1969 a également été un « moment inoubliable », qui l'a conduite à imaginer une expérience sur du cartilage artificiel à bord de la station spatiale Mir. « Travailler avec des ressources limitées, ce qui est inévitable dans l'espace, demande une grande créativité », explique-t-elle.

Après son diplôme en génie chimique, elle a enseigné à son université d'origine de Belgrade et fondé une famille. Pourtant, il lui manquait toujours quelque chose et elle s'est mise à chercher un moyen de combiner ses passions : l'ingénierie et la médecine.

Son parcours l'a conduite au Massachusetts Institute of Technology comme boursière. C'est là qu'elle a rencontré son mentor, Robert Langer, qui lui a fait découvrir l'ingénierie tissulaire, et qui a tout changé. Elle a eu l'idée de générer des tissus en laboratoire en cultivant des constructions cellulaires-polymères dans des bioréacteurs (des cellules vivantes cultivées sur des matériaux de support à l'intérieur de systèmes de laboratoire contrôlés). Cette idée a marqué le début de trente années de recherches pionnières et fécondes. Elle avait enfin trouvé sa vocation, réalisant comment l'ingénierie biomédicale pouvait être bénéfique aux patients et à la société.

Son moment « eureka » s'est produit lorsqu'elle a cultivé des cellules cardiaques sur une structure en polymère sous un microscope. « Soudain, les cellules se sont connectées les unes aux autres et à la structure, et ont commencé à battre de manière synchrone ; c'était stupéfiant », raconte-t-elle. « À ce moment-là, j'ai compris que si on donne les bons signaux initiaux aux cellules, elles savent comment s'organiser ».

En tant que professeure d'université à Columbia (première ingénieure à obtenir cette distinction), elle collabore avec des chercheurs à travers les États-Unis d'Amérique et dans le monde entier, notamment au Canada, en Italie, en Israël et en Serbie. Ces collaborations offrent à de jeunes scientifiques talentueux l'opportunité de participer à ses recherches et de bénéficier d'une formation au sein de son laboratoire. Le mentorat de ces étoiles montantes est devenu un aspect très important de sa carrière. « La diversité de leurs perspectives fait sans cesse avancer nos travaux », explique-t-elle.

#### **Donner aux femmes les moyens de faire des choix positifs**

Permettre à davantage de femmes scientifiques d'accéder à des postes de direction reste un défi d'actualité, estime la professeure Vunjak-Novakovic. Elle cherche à montrer l'exemple, et à prouver que les femmes n'ont pas à choisir entre carrière et famille, pour inspirer la prochaine génération. Au-delà, elle croit au soutien des femmes par la création d'opportunités grâce à des réseaux, des prix et des postes de direction, et par la flexibilité nécessaire pour les aider à fonder et à s'occuper d'une famille.

« Ma vie professionnelle a fait de moi une meilleure épouse, mère, et maintenant grand-mère », dit-elle. « En même temps, ma famille fait de moi une meilleure scientifique. Mes étudiants sont aussi une grande source d'inspiration et de fierté. Je suis fière que bon nombre de mes anciens stagiaires occupent aujourd'hui des postes importants dans le monde universitaire et l'industrie, tout en menant une vie épanouie ».

Aux femmes qui aspirent à devenir scientifiques, elle donne un conseil tiré de ses propres mentors, dont la générosité et le soutien ont façonné sa carrière : « Visez haut, suivez vos rêves et n'abandonnez jamais ».

“  
*Notre travail, c'est comme un atelier de réparation pour organes blessés ou malades, afin d'aider les gens à vivre plus longtemps et en meilleure santé.*  
”



## À PROPOS DE LA *Fondation L'Oréal*

La Fondation L'Oréal agit pour permettre aux femmes d'exprimer pleinement leur potentiel, de prendre leur destin en main et d'avoir un impact positif sur la société. Elle concentre son action autour de deux axes principaux: la science et la beauté inclusive.

**Science: encourager l'excellence scientifique des femmes et inspirer les générations futures.**

La Fondation L'Oréal s'engage à soutenir les femmes scientifiques à chaque étape de leur parcours, de l'éveil des vocations au plus jeune âge jusqu'à la reconnaissance de l'excellence pour les chercheuses confirmées. Cet engagement se traduit par une approche intergénérationnelle et des programmes dédiés.

En partenariat avec l'UNESCO, la Fondation L'Oréal porte le programme international *Pour les Femmes et la Science* depuis 1998. Ce programme vise à accélérer les carrières des femmes scientifiques, lever les obstacles qu'elles rencontrent et inspirer les jeunes générations à embrasser les carrières scientifiques. À ce jour, le programme a accompagné plus de 5 000 chercheuses de plus de 140 pays, valorisant l'excellence scientifique et encourageant de nombreuses jeunes femmes à s'engager dans des cursus scientifiques.

La Fondation L'Oréal, en collaboration avec l'UNESCO, investit également dans l'avenir des femmes dans la science à travers le programme *Pour les Filles et la Science*. Ce programme vise à susciter des vocations scientifiques chez les jeunes filles, en les sensibilisant aux enjeux scientifiques de demain et en leur présentant des rôles modèles féminins inspirants. Il s'agit d'accompagner et d'encourager la nouvelle génération de femmes scientifiques, en leur donnant les clés pour réussir dans les domaines scientifiques.

**Beauté inclusive: restaurer l'estime de soi et favoriser l'insertion professionnelle.**

Convaincue du rôle essentiel de la beauté dans le processus de reconstruction de soi, la Fondation L'Oréal propose des soins de beauté et de bien-être gratuits aux femmes en situation de vulnérabilité. Ces soins contribuent à restaurer leur estime d'elles-mêmes et à les aider à retrouver confiance en leurs capacités. Parallèlement, la Fondation favorise l'insertion professionnelle des femmes vulnérables grâce à des formations d'excellence aux métiers de la beauté. Depuis la création du programme en 2007, plus de 190 000 femmes ont bénéficié de soins socio-esthétiques et plus de 96 000 femmes ont participé aux formations.

## À PROPOS DE *L'UNESCO*

Avec 194 États membres, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture contribue à la paix et à la sécurité en promouvant la coopération multilatérale dans les domaines de l'éducation, de la science, de la culture, de la communication et de l'information.

L'UNESCO coordonne un réseau de plus de 2 000 sites inscrits au patrimoine mondial, de réserves de biosphère et de géoparc mondiaux; de plusieurs centaines de villes créatives, apprenantes, inclusives et durables; et de plus de 13 000 écoles associées, chaires universitaires, centres de formation et de recherche, avec un réseau mondial de 200 commissions nationales.

Basée à Paris, l'Organisation dispose de bureaux dans 54 pays et emploie plus de 2 300 personnes.

Son Directeur général est Khaled El-Enany.

« Les guerres prenant naissance dans l'esprit des hommes, c'est dans l'esprit des hommes que doivent être élevées les défenses de la paix » – Acte constitutif de l'UNESCO, 1945.

Plus d'information: <https://www.unesco.org/fr>

Toutes les ressources médiatiques du programme  
L'Oréal-UNESCO *Pour les Femmes et la Science* sont disponibles à l'adresse :  
[WWW.FONDATIONLOREAL.COM](http://WWW.FONDATIONLOREAL.COM)

Suivez L'Oréal-UNESCO *Pour les Femmes et la Science* sur :



FONDATION L'ORÉAL

#FWIS2026 #FORWOMENINSCIENCE