

communiqué  
de  
presse



Paris, le 22 mars 2019

## Partenariat historique entre l'Institut Weizmann des sciences et l'Institut Curie



L'Institut Weizmann des Sciences (Rehovot, Israël) et l'Institut Curie (Paris, France), deux grands instituts de recherche de renommée internationale, ont signé un partenariat historique, qui permettra à leurs équipes de collaborer étroitement pour améliorer les connaissances en sciences de la vie, notamment aux interfaces de la physique et de la chimie, et plus particulièrement sur le cancer. Une étape clé dans l'histoire de ces deux instituts qui collaborent depuis 15 ans, notamment en biophysique.

Le Pr Thierry Philip

Président du Directoire de **l'Institut Curie**  
(Paris, France)

le Pr Israel Bar-Joseph,

vice-président de **l'Institut Weizmann des Sciences** (Rehovot, Israël)

vous invitent à la signature du partenariat entre l'Institut Weizmann et l'Institut Curie,

en présence de **Maurice Lévy**, président du **Comité français de l'Institut Weizmann des Sciences**.

Vendredi 22 mars à 11h

Musée Curie, 1, rue Pierre et Marie Curie, 75005 PARIS

### Programmes de recherche conjoints

Ce partenariat pourra s'étendre à de nombreuses disciplines, notamment la physique, la chimie, la biologie cellulaire, l'épigénétique, la génétique, l'immunologie ou les approches sur cellule unique, l'imagerie ou encore la collecte de données. La

complémentarité de la recherche entre les différents groupes de l'Institut Curie et de l'Institut Weizmann a été reconnue notamment lors de séminaires scientifiques conjoints organisés régulièrement à Paris et Rehovot. Chaque programme de recherche sera organisé autour d'un binôme de chercheurs avec un scientifique de l'Institut Curie et un scientifique de l'Institut Weizmann des Sciences, qui bénéficieront d'un soutien annuel. Ce partenariat prévoit également des échanges de scientifiques, et un symposium Curie-Weizmann organisé tous les deux ans, alternativement à Rehovot en Israël et à Paris autour de l'un des sujets de recherche de la coopération.

Pour financer le démarrage de cette coopération, l'Institut Curie et l'Institut Weizmann des Sciences financeront ce programme de recherche à hauteur de 200 000€ chacun, puis organiseront une levée de fonds commune auprès de philanthropes et d'entreprises mécènes.

### **Des projets porteurs de grands espoirs**

Les deux instituts partagent de nombreux intérêts communs. On peut citer notamment la description des défauts dans le noyau cellulaire, les mécanismes de la migration cellulaire ou encore le comportement des réseaux neuronaux. Ci-après figurent quelques exemples de projets passionnants en cours.

Au cours de sa visite à l'Institut Curie en 2012 durant son congé sabbatique, le professeur Nir Gov (Institut Weizmann) a participé à plusieurs projets relatifs à la migration cellulaire, aux comportements cellulaires collectifs ou encore à la croissance neuronale. Par exemple, le professeur Nir Gov a développé en collaboration avec Raphael Voituriez (Sorbonne Université) une théorie qui explique les observations de l'équipe de Matthieu Piel (Institut Curie) concernant les liens entre la persistance et la vitesse des cellules migratoires. Cette théorie a donné lieu à des projets collaboratifs entre ces trois équipes dans le but de prédire les aspects essentiels du comportement migratoire des cellules immunitaires.

Le professeur Nir Gov a également collaboré avec Pascal Silberzan au sein de l'Institut Curie dans le but de comprendre le comportement des amas cellulaires à très forte densité. Ce travail conjoint combinant expérimentations et théorie a souligné l'importance du vieillissement biologique intrinsèque de la population cellulaire. Ce projet a permis de comprendre comment les cellules peuvent cesser de se diviser tout en demeurant capables de réagir aux perturbations extérieures comme une blessure.

Elisha Moses (Institut Weizmann) collabore de longue date avec le groupe du professeur Jean-Louis Viovy (Institut Curie), aujourd'hui dirigé par Stéphanie Descroix, sur l'application des dispositifs microfluidiques à l'étude des réseaux neuronaux vivants. Elisha a passé trois mois à Paris durant lesquels il a mis au point, en collaboration avec le Dr Catherine Villard de l'équipe Descroix, une expérience optogénétique visant à guider la croissance axonale. Ce travail est susceptible d'aboutir au contrôle de la croissance des neurones et des tumeurs neuronales dans le cerveau. Dr M. Vignes et Dr R. Renault, deux chercheurs talentueux qui ont collaboré sur le projet en tant qu'étudiants, ont obtenu leur diplôme et se sont dirigés vers des applications théoriques et pratiques très intéressantes de cette approche.

## Une complémentarité importante

Les deux institutions sont à la fois très complémentaires et affichent de nombreux points communs.

L'Institut Curie, premier centre de recherche français sur le cancer, étudie toutes les facettes de la cancérogénèse. Son centre de recherche regroupe 1200 chercheurs travaillant au sein de 12 unités mixtes de recherche organisées en quatre domaines fondés sur des interactions scientifiques naturelles et de fortes potentialités médicales. Très ouvert sur l'international, il accueille plus de 80 nationalités. Doté de plateformes technologiques de pointe, il constitue une ressource importante pour les chercheurs du monde entier. L'Institut Curie, c'est aussi un ensemble hospitalier de pointe qui prend en charge tous les cancers et accueille plus de 50 000 patients chaque année. Il développe des traitements particulièrement innovants directement issus des travaux de son centre de recherche. L'Institut Curie forme également des étudiants en sciences et oncologie pour disséminer les connaissances.

L'Institut Weizmann des Sciences compte parmi les dix premiers instituts de recherche fondamentale au monde : 2500 scientifiques travaillent sur son campus à Rehovot dans les domaines complémentaires que sont les mathématiques et l'informatique, la physique, la biologie, la chimie et la biochimie. L'Institut Weizmann des Sciences a une longue histoire de recherches et de découvertes, enracinée dans une mission d'avancement de la science pour le bénéfice de l'humanité ; les recherches sur le cancer représentent 40% du budget total de l'Institut, qui forme et accueille une grande partie du leadership en Israël et contribue à faire avancer et comprendre les enjeux scientifiques auprès de tous les publics.

Ces deux institutions disposent de puissants moyens de transfert de technologie qui tirent parti des découvertes de leurs laboratoires au profit des patients, que ce soit par la création de médicaments, de dispositifs médicaux ou d'autres technologies.

## Une même vision de la science

La science au service de l'Homme, ainsi pourrait se résumer le credo de ces deux instituts, tous deux fondés par de grandes personnalités ayant marqué l'histoire.

Haïm Weizmann, chimiste et auteur d'un grand nombre de découvertes et de publications, est le fondateur de l'Institut Weizmann et fut le premier président de l'État d'Israël, entre 1949 et 1952. Marie Curie, née Maria Skłodowska, fonde l'institut du radium en 1909. Première femme professeure et titulaire d'une chaire à la Sorbonne, première femme à se voir remettre deux prix Nobel et à entrer au Panthéon pour son propre mérite. À bien des égards, ces deux scientifiques ont eu un parcours remarquable.

Mais au-delà de ces fondateurs prestigieux, les deux instituts partagent une même vision de la science, au service de l'Homme et animé par des valeurs fortes, une même curiosité pour la découverte et la connaissance au service de la santé humaine.

L'Institut Weizmann des Sciences et l'Institut Curie partagent également cette conviction que les collaborations internationales dans le domaine de la science et l'échange d'idées par-delà des frontières interdisciplinaires peuvent accélérer les progrès au profit de l'humanité.

C'est ce terreau commun qui permet aujourd'hui à cette collaboration de prendre racine et qui permettra demain de décupler les efforts pour de nouvelles découvertes majeures.

### **Contacts presse**

Institut Curie : Yohan Philippe [yohan.philippe@curie.fr](mailto:yohan.philippe@curie.fr)

### **À propos de l'Institut Weizmann des Sciences**

L'Institut Weizmann de Science à Rehovot, en Israël, est l'un des plus importants établissements de recherche multidisciplinaires au monde. Noté pour son exploration étendue des sciences exactes et naturelles, l'Institut compte 3 800 scientifiques, étudiants, techniciens et assistants. Les efforts de recherche de l'Institut incluent la recherche de nouvelles façons de combattre la maladie et la faim, d'examiner les principales questions en mathématiques et en informatique, d'étudier la physique de la matière et l'univers, de créer de nouveaux matériaux et de développer de nouvelles stratégies pour protéger l'environnement.

Pour en savoir plus : [weizmann.ac.il](http://weizmann.ac.il)

### **A propos de l'Institut Curie**

L'Institut Curie, acteur de référence de la lutte contre le cancer, associe le premier centre de recherche français en cancérologie et un ensemble hospitalier de pointe qui prend en charge tous les cancers y compris les plus rares. Fondé en 1909 par Marie Curie, l'Institut Curie rassemble plus de 3 300 chercheurs, médecins et soignants autour de ses 3 missions : soins, recherche et enseignement. Fondation privée reconnue d'utilité publique habilitée à recevoir des dons et des legs, l'Institut Curie peut, grâce au soutien de ses donateurs, accélérer les découvertes et ainsi améliorer les traitements et la qualité de vie des malades.

Pour en savoir plus : [curie.fr](http://curie.fr)