

# Une collaboration scientifique croissante entre la France et l'État de São Paulo

MARCO ANTONIO ZAGO — président de la FAPESP

Plus grand exportateur au monde de café, le Brésil produit chaque année environ 40 % du total mondial de près de 170 millions de sacs de 60 kg, desquels 60 % sont de l'espèce *Coffea arabica*. Le séquençage du génome de *C. arabica* et de ses deux espèces ancestrales (une étude publiée dans la revue *Nature* de l'an dernier) a permis de rechercher, par exemple, des variétés plus résistantes aux changements climatiques. Il s'agit d'une réalisation majeure de la collaboration scientifique internationale entre des scientifiques de 18 pays, parmi lesquels l'Institut de recherche pour le développement (IRD) de France et l'École supérieure d'agriculture Luiz de Queiroz de l'Université de São Paulo (Esalq-USP) ; la recherche est financée par l'Agence française de la recherche (ANR) et la FAPESP de l'État de São Paulo.

Dans la zone sud de la ville de São Paulo, il existe un cratère de 3,6 kilomètres de diamètre, provoqué par l'impact d'une météorite qui a frappé la région entre 30 et 5 millions d'années auparavant. L'étude paléobiologique des pollens fossiles, qui permet de reconstituer la flore et le milieu anciens de la région, est un autre exemple de coopération scientifique réussie entre la France et le Brésil. Il concerne

à l'origine trois chercheuses de l'Université fédérale du Paraná, de l'Institut de recherches environnementales de São Paulo et de l'Université de Montpellier.

Ces deux exemples de coopération scientifique et technologique entre l'État de São Paulo et la France sont présentés dans l'édition spéciale de la revue FAPESP publiée pour commémorer les événements organisés par São Paulo en France en juin de cette année : la 25e édition de la FAPESP Week à Toulouse, la participation à VivaTech 2025 à Paris, le Forum des forêts au Muséum national d'histoire naturelle et la Journée de la muséologie au Musée de l'Homme, également à Paris. Les startups soutenues par la FAPESP et sélectionnées pour participer à VivaTech font l'objet d'un reportage sur la stratégie de la Fondation de soutien des petites entreprises *deep tech* par l'intermédiaire du programme Pipe.

D'autres sujets abordés portent sur l'évolution actuelle de recherches conjointes entre l'Institut de physique de l'USP et l'Université Paris-Sud. C'est notamment le cas d'une stratégie de refroidissement de molécules à l'aide d'un faisceau laser. Ou des innovations de l'aéronautique brésilienne avec la production d'eVTOLs (communément appelés voitures volantes) par EVE Mobility Air, une filiale d'Embraer, et le travail du Centre de



recherche en ingénierie pour la mobilité aérienne du futur, soutenu par Embraer et la FAPESP.

Des entretiens avec trois personnalités au cœur des relations actuelles entre São Paulo et la France complètent l'édition française : Christiane Taubira, ancienne ministre de la Justice du gouvernement français, aujourd'hui titulaire de la chaire José Bonifácio de l'USP, dont le thème de recherche porte sur les sociétés amazoniennes ; Paola Minoprio, directrice de l'Institut Pasteur de São Paulo, l'un des 33 centres internationaux appartenant au réseau Pasteur, basé à Paris, qui s'exprime sur les résultats déjà obtenus depuis 2020 et les perspectives d'avenir ; et Liviu Nicu, directeur du bureau du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) en Amérique latine et directeur scientifique du Centre international de recherche « Transitions », un partenariat entre la FAPESP, l'USP et le CNRS.

La revue *Pesquisa FAPESP* a complété 25 années de publication continue en octobre 2024 avec le numéro 344. Crée pour rapprocher le monde de la recherche et l'opinion publique, elle est devenue une source privilégiée de lignes directrices, de consultations et de reportages pour les éditoriaux scientifiques des journaux, magazines, stations de radio, télévision et agences de presse.

Tirée à 28 000 exemplaires par mois et largement diffusée dans la communauté scientifique, elle est aussi disponible sur Internet, avec un afflux croissant d'un million de visiteurs en juillet 2024. Elle est citée en moyenne une centaine de fois par mois dans la presse et une soixantaine de fois par an à l'étranger.

En plus des textes produits pour commémorer les événements en France, cette édition spéciale propose en anglais une sélection d'articles originellement publiés en portugais par la revue dans ses éditions régulières du second semestre 2024. Ces articles s'intéressent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre par le Brésil ; la mise au point d'une méthode de purification de l'argon liquide pour l'expérience internationale Dune, afin de détecter les mystérieux neutrinos ; l'identification de lésions caractéristiques de la maladie d'Alzheimer dans le cerveau de singes capucins ; et la reprise de l'activité de recherche après la pandémie de coronavirus.

En somme, cette édition spéciale de *Pesquisa FAPESP* célèbre le grand essor de la science dans l'État de São Paulo et dans le monde entier et illustre la solidité de nos échanges avec les communautés scientifiques internationales.