

Nouvelles CNRS

•• Sciences Amérique du Sud

n.13 - Novembre 2024



PAROLE DE CHERCHEURS

Entretien avec Nicolas Riteau, immunologiste au CNRS [p.4](#)

•• ACTIONS CNRS

Zoom sur l'IRP CELESTE [p.14](#)

•• ÉVÈNEMENTS

Mathématiques :
Inauguration du laboratoire
Del Plata à Montevideo [p.22](#)

Le site du bureau
CNRS en Amérique
du Sud

www.sao-paulo.office.cnrs.fr



São Paulo, Paulo Zamora

Sommaire

4 PAROLE DE CHERCHEURS

Entretien avec Nicolas Riteau,
immunologiste au CNRS

| BRÉSIL

8 Entretien avec Sylvain Mailler et Nicolas J.
Cosentino, climatologues

| ARGENTINE/CHILI

14 ACTIONS CNRS

Zoom sur l'IRP Celeste | BRÉSIL

18 ÉVÉNEMENTS

Semaine Franco-USPienne de la
coopération scientifique | BRÉSIL

22 Mathématiques : Inauguration du
laboratoire Del Plata à Montevideo

| URUGUAY

Bureau du CNRS en Amérique du Sud



Editorial

Chères lectrices, chers lecteurs,

Ce mois de novembre marque un tournant pour le CNRS en Amérique du Sud, avec le **déménagement de notre bureau régional de Rio de Janeiro à São Paulo**. Après de nombreuses années passées au sein du Consulat Général de France à Rio, nous avons désormais rejoint le campus Butantã de l'Université de São Paulo, où nous sommes installés dans la Maison du CNRS. Ce nouvel environnement, situé au cœur d'un écosystème académique de premier ordre, reflète notre volonté de renforcer nos liens avec nos partenaires locaux et d'intensifier notre présence au sein des dynamiques scientifiques de la région.

Ce numéro met également en lumière d'autres accomplissements qui illustrent l'impact croissant de la coopération scientifique entre la France et l'Amérique du Sud. Tout d'abord, nous revenons sur la création de l'**International Research Laboratory (IRL) IMHEA** à Ribeirão Preto, au Brésil. Ce laboratoire, axé sur la santé immunitaire, est le premier du CNRS en sciences biologiques en Amérique. Inauguré en janvier 2024, il marque un jalon significatif dans la collaboration avec l'Université de São Paulo (USP) et bénéficie d'un soutien crucial de la Fondation d'Appui à la Recherche de l'Etat de São Paulo (FAPESP). L'IRL s'inscrit dans une dynamique de recherche sur des thématiques essentielles comme la neuro-inflammation, tout en jetant les bases pour l'accueil de jeunes chercheurs dès 2025.

Nous célébrons également l'inauguration du **Laboratoire Del Plata** à Montevideo, en Uruguay, dédié aux mathématiques et aux interactions. Plus qu'un événement scientifique, cette inauguration est un acte symbolique, ancré

dans l'histoire des luttes pour la liberté académique en Uruguay. En connectant les mathématiciens d'Amérique du Sud et d'ailleurs, le laboratoire promeut des échanges académiques intenses et renforce les liens au sein de la communauté scientifique internationale.

Un des moments forts de cette édition est la **signature de l'accord pour la création du laboratoire international « Mondes en Transition »** lors de la **Semaine Franco-USPienne de la Coopération Scientifique** en septembre. Cet événement marque un tournant majeur dans l'histoire de notre coopération avec l'Université de São Paulo. Le laboratoire, consacré aux **sciences humaines et sociales**, incarne l'ambition de nos deux institutions de répondre aux grands enjeux mondiaux contemporains, tels que les transitions environnementales, sociales et économiques. La création de ce laboratoire est un véritable levier pour approfondir nos recherches sur les mutations des sociétés et des environnements dans un contexte globalisé. Ce projet enrichit notre réseau de partenariats et symbolise la volonté commune de renforcer les liens scientifiques entre la France et le Brésil, dans une démarche durable et inclusive.

Enfin, notre focus sur le projet **CELESTE Lab** met en lumière les recherches sur l'impact des changements d'occupation des sols et du climat dans le Cône Sud (Sud du Brésil, Uruguay, et Nord-Est de l'Argentine). En étudiant la dégradation des sols et des ressources en eau, ce projet multidisciplinaire vise à proposer des solutions concrètes pour préserver ces écosystèmes. Grâce à des techniques innovantes de modélisation et de suivi, CELESTE Lab joue un rôle clé dans la gestion durable des paysages et la formation des futures générations de chercheurs.

Chaque projet présenté dans cette édition rappelle que la science ne se limite pas à produire des connaissances : elle forge des alliances, façonne des solutions et éclaire les chemins à emprunter pour bâtir un avenir commun.

Bonne lecture,

Liviu Nicu
Directeur du Bureau CNRS São Paulo

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Nicu'.

ENTRETIEN AVEC NICOLAS RITEAU, IMMUNOLOGISTE AU CNRS

NICOLAS RITEAU
NICOLAS.RITEAU@CNRS-ORLEANS.FR



Nicolas Riteau est immunologiste au CNRS. Il est co-directeur de l'IRL IH-MEA (International Research Laboratory, IMMune HEalth laboratory), situé à Ribeirão Preto, dans l'État de São Paulo. Ses recherches portent principalement sur la signalisation STING et la fibrose pulmonaire. Ce laboratoire international du CNRS constitue l'un des sept piliers de l'International Research Center (IRC) créé entre le CNRS et l'Université de São Paulo.

↳ Bureau de São Paulo : Quel est votre parcours ?

Nicolas Riteau : J'ai obtenu un doctorat en immunologie (2011) à l'université d'Orléans, en France. Au sein de l'équipe du Dr. Isabelle Couillin, j'ai étudié le rôle des signaux de danger endogènes en tant qu'inducteurs de l'inflammation pulmonaire stérile et de la fibrose. J'ai ensuite effectué un post-doctorat de cinq ans (2012-2017) au National Institutes of Health dans le laboratoire d'Alan Sher, où j'ai étudié les lymphocytes T folliculaires dans la vaccination. En 2018, j'ai été recruté comme chargé de recherche au CNRS au laboratoire INEM à Orléans.

Comment est né ce rapprochement avec le Brésil ?

N.R : Le laboratoire INEM, sous l'impulsion des Dr. Valérie Quesniaux et Bernhard Ryffel, a entretenu depuis plus de 15 ans des collaborations étroites avec les collègues brésiliens. La collaboration avec l'université de São Paulo (USP) a débuté dans le domaine de l'inflammation pulmonaire d'origine allergique, non allergique ou infectieuse dans le cadre de projets collaboratifs du CNRS : PICS, CNRS-FAPESP et le « Laboratoire International Associé » (LIA)



Faculté de Médecine de Ribeirão Preto (FMRP) de l'Université de São Paulo

“Inflammation pulmonaire” (2012-2018), étendu avec le « Projet de Recherche International » (IRP) “Réponse immunitaire aux signaux de danger” (2019-2023) à de nouveaux domaines d'intérêt, incluant la réponse à l'ADN endogène ou exogène et la neuroinflammation. Cette complémentarité a permis des interactions très fructueuses, incluant de nombreuses visites ou séjours de recherche allant jusqu'à un an pour des responsables scientifiques, ainsi que pour des doctorants ou postdoctorants des deux pays.

Dans quel contexte a été créé l'IRL ?

N.R : Ce partenariat historique a justifié la création en janvier 2024 d'un « Laboratoire International de Recherche » (IRL) en immunologie intitulé « Immune Health » (IMHEA), en partenariat avec l'USP et avec l'appui de l'agence de soutien à la recherche de l'état de Sao Paulo (FAPESP). Cet IRL est le premier dans le domaine des sciences biologiques (CNRS Biologie) en Amérique et le deuxième au niveau mondial. Il est situé sur le campus de USP à Ribeirão Preto, dans l'État de São Paulo et est dirigé par le Pr. José Carlos Alves-Filho de l'USP.

IMHEA a bénéficié d'un accueil très favorable de la part de l'USP et d'un engagement fort de la FAPESP. Le laboratoire s'intègre pleinement dans l'IRC « Transitions » inauguré en 2024 à São Paulo, pour lequel IMHEA est le 1er IRL fonctionnel. L'inauguration officielle du laboratoire aura lieu en novembre 2024 en présence de nombreux acteurs qui ont permis sa création et qui participent à son développement.

Quels sont les objectifs à long terme de l'IMHEA et comment voyez-vous l'évolution de cette collaboration dans les années à venir ?

N.R : L'année 2025 marquera le début des premiers programmes de recherche et l'accueil des premiers étudiants et post-doctorants. Nous avons récemment affilié au laboratoire plusieurs collègues professeurs de l'USP qui développent des recherches en lien avec nos thématiques et gardons un lien fort avec l'INEM et sa nouvelle directrice, Pr. Dieudonnée Togbe.

Nous allons œuvrer à accroître la visibilité et l'attractivité du laboratoire et serons ravis de renforcer le nombre d'agents CNRS présents sur site (mobilité courte/affectation), aussi bien pour les collègues ITA que chercheurs. N'hésitez pas à nous contacter pour plus de détails. ●



Le directeur du laboratoire IMHEA, le Professeur José Carlos Alves-Filho de l'USP, et son co-directeur, Nicolas Riteau, chercheur au CNRS, installé au Brésil depuis janvier 2024



[Site de l'IRL IMHEA](#)

ENTRETIEN AVEC SYLVAIN MAILLER ET NICOLÁS J. COSENTINO, CLIMATOLOGUES

SYLVAIN MAILLER
SYLVAIN.MAILLER@LMD.IPSL.FR



NICOLÁS J. COSENTINO
NICOLAS.COSENTINO@CIMA.FCEN.UBA.AR



Sylvain Mailler, normalien, est chercheur au Laboratoire de Météorologie dynamique (LMD). Il contribue notamment au développement du modèle de chimie-transport CHIMERE dans le cadre de l'IRN CHIMSUR (International Research Network). Nicolás J. Cosentino est chercheur permanent à l'Institut Franco-Argentin d'Études sur le Climat et ses Impacts (IRL IFAECI), basé à Buenos Aires.

→ **Bureau de São Paulo : Quelles sont vos thèmes de recherche et comment peuvent-ils contribuer à une meilleure compréhension du climat et de la qualité de l'air en Amérique du Sud ?**

Sylvain Mailler : Ma recherche n'est qu'en partie tournée vers l'Amérique du Sud, une région que j'ai étudiée en particulier lors de la thèse de doctorat de Rémy Lapere (2018-2021). Cette thèse nous a permis de renforcer notre collaboration avec l'Université du Chili, et nous avons obtenu des résultats surprenants. En combinant habilement modèle et observations, Rémy Lapere a montré que certains des plus forts pics de pollution à Santiago du Chili sont causés directement par la coutume de partager des barbecues pendant les matches les plus importants de l'équipe nationale football du Chili.

Nicolás J. Cosentino : J'étudie les poussières minérales dans l'atmosphère : ce sont de petites particules émises par les zones désertiques des différents



Collaboration internationale France, Argentine, Chili

continents. Je m'intéresse aux processus associés à leur émission dans l'atmosphère, leur transport, puis leur dépôt sur des surfaces continentales et océaniques. J'étudie également l'interaction de ces particules avec le système Terre et le climat à différentes échelles de temps, aussi bien dans le climat actuel que dans les climats passés des 30.000 dernières années. Il y a des preuves de plus en plus fortes que les émissions de poussières minérales ont augmenté au niveau mondial depuis l'époque préindustrielle, mais nous ne savons pas si cela se vérifie en Amérique du Sud. L'un des objectifs du projet ChimSur est de répondre à cette question. La première étape vers cet objectif consiste à utiliser des observations existantes pour calibrer des simulations du cycle des poussières minérales dans la région, afin de pouvoir le représenter avec un modèle comme CHIMERE.

Quels obstacles avez-vous rencontré dans vos activités de recherche, et comment les avez-vous dépassés ?

S.M : Pour un modélisateur, il est toujours difficile d'accéder aux mesures exactes dont on a besoin. La recherche française produit de nombreuses données d'observation pour la météorologie et la qualité de l'air en France, mais les efforts des groupes produisant les observations sont souvent concentrés sur des campagnes spécifiques. Hors de telles campagnes, la disponibilité de

mesures précises est plus réduite. Avec ChimSur, nous construisons un lien privilégié avec le laboratoire international franco-argentin IFAECI, qui comprend entre autres des équipes spécialisées dans les mesures LIDAR et par photométrie, et cela dans une région où les panaches volcaniques, de feux et de poussière sont présents. Cela génère des opportunités de comparaison des sorties du modèle CHIMERE avec des données de terrain.

N.C : Un problème important est le manque d'expertise à IFAECI sur la modélisation numérique de la chimie de l'atmosphère à l'échelle de l'Amérique du Sud, et particulièrement sur la modélisation des poussières minérales à fine résolution (10km). Mon groupe a travaillé sur ces sujets mais à l'échelle globale, et avec une résolution grossière (100km). L'interaction avec Laurent Menut, Sylvain Mailler et Guillaume Siour dans l'IRN ChimSur est donc très prometteuse pour nous à IFAECI.

En termes de résultats scientifiques, comment pensez-vous tirer profit de cette collaboration internationale ?

S.M : Sur la qualité de l'air, encore plus peut-être que dans d'autres domaines, chaque zone géographique amène ses propres questions et ses processus spécifiques. Depuis plusieurs années, le LMD travaille avec le groupe de Nicolás Huneeus à l'Université du Chili. Santigao du Chili est une ville très polluée, dans une cuvette environnée de montagnes parmi les plus hautes du continent. Cette situation amène des questions scientifiques : comment les masses d'air chargées en pollution se comportent-elles dans cette orographie complexe ? Comment la pollution générée par la ville de Santiago atteint-elle les glaciers voisins ? En collaboration avec l'Université du Chili, nous avons pu apporter des réponses à ces questions. Le projet ChimSur nous permet d'étendre les collaborations avec les collègues de IFAECI, mais aussi avec l'agence spatiale de l'Argentine (CONAE), qui disposent d'autres types de mesures et de compétences, dans des environnements différents.

N.C : Pour l'instant, mon groupe a travaillé à des résolutions assez grossières (100km ou plus). Cette échelle n'est pas suffisante pour étudier les processus qui contrôlent le cycle des poussières minérales en Amérique du Sud, en particulier à cause des reliefs abrupts de la cordillère des Andes, qui génèrent des circulations atmosphériques de petite échelle qui ont un impact déterminant sur le cycle de des poussières minérales. La collaboration émergente avec l'IPSL sur le sujet au sein de l'IRN ChimSur donne à IFAECI l'accès à une expertise sur la modélisation régionale en chimie-transport. Parmi les questions que nous souhaitons aborder ensemble : Comment les émissions de poussières dans la région dépendent-elles du courant-jet de bas niveau lié à la topographie ? Comment les tempêtes de poussière affectent-elles la qualité de l'air dans les villes du sud de l'Amérique du Sud ? Nous espérons non seulement publier dans des revues spécialisées, mais aussi développer une prévision de la qualité de l'air incluant les poussières minérales, les feux



de biomasse et les autres grandes sources de particules.

Comment IFAECI s'insère-t' il dans des réseaux scientifiques internationaux, et comment cela s'articule avec l'IRN ChimSur ?

S.M : Pour l'IRN ChimSur, le partenariat avec IFAECI est une grande force, car il apporte un réseau de collaboration très dense avec des acteurs clés des sciences de l'atmosphère en Argentine, comme le CIMA, le CITEDEF et le Service Météorologique National. En bref, c'est grâce à IFAECI que nous avons pu construire un projet beaucoup plus ambitieux, au-delà des contacts dont nous disposions déjà en Argentine et au Chili.

N.C : Depuis sa création en 2009, IFAECI est reconnu comme l'un des principaux centres de recherche sud-américains en sciences de climat. Outre ce rôle régional, IFAECI, laboratoire binational, joue également un rôle clé pour créer et renforcer les liens entre les communautés française et argentine des sciences du climat. Historiquement, IFAECI s'est centré principalement sur les aspects physiques et dynamiques du système climatique. En revanche, la communauté de chimie atmosphérique en Argentine était relativement moins développée. Le réseau IRN ChimSur, qui se concentre sur la chimie atmosphérique, à l'intersection des enjeux climatiques et de qualité de l'air, est un bon outil pour opérer renforcer les études de chimie atmosphérique dans la région, par la connexion avec des collègues de France, un partenariat naturel pour IFAECI.

Comment votre recherche contribue-t-elle à l'effort mondial pour comprendre et maîtriser le changement climatique et les problèmes de qualité de l'air ?

S.M : Je contribue au développement d'un modèle de chimie-transport, CHIMERE ; de tels modèles permettent d'étudier et de prévoir la qualité de l'air au quotidien, mais peuvent également être utilisés pour construire des scénarios d'évolution de la qualité de l'air dans le futur, comme cela a été fait par exemple par nos collègues de l'Université du Chili . En Amérique du Sud, nos collègues de la CONAE, l'agence spatiale de l'Argentine, ont utilisé CHIMERE pour une prévision expérimentale de la qualité de l'air, et aussi en complément des données satellitaires dans des situations d'urgence comme des panaches de fumée issus de feux de forêt. Ces applications en lien direct avec les besoins des autorités publiques permettent de leur fournir les informations pertinentes pour maîtriser l'impact des pics de pollution sur les populations.

N.C : J'étudie l'interaction des poussières minérales avec le climat, en particulier en Amérique du Sud et dans les océans qui l'entourent. L'une de mes méthodes d'étude consiste à quantifier l'évolution du dépôt de ces poussières sur les 30 derniers millénaires, qui ont vu la transition d'un climat glaciaire à un climat interglaciaire. Nous pouvons ainsi obtenir des informations sur les variations de dépôt de poussières sur ces échelles de temps très longues, ce qui nous renseigne sur les interactions entre les poussières minérales et le reste du système Terre. La combinaison de ces données paléoclimatiques avec des études du cycle contemporain des poussières minérales nous aidera à réduire les incertitudes sur les interactions poussière-climat dans le futur, et donc à affiner les scénarios de changement climatique.

Comment voyez-vous l'évolution des collaborations scientifiques internationales à l'avenir, dans un contexte de dérèglement climatique ?

S.M : En tant que climatologues, nous avons le devoir de connaître et de réduire l'empreinte carbone de nos activités. Les collaborations internationales ne vont pas sans voyages, car la science ne peut pas se baser uniquement sur des échanges de données. Elle passe également par des relations humaines solides, qui se créent plus facilement par des rencontres réelles. C'est pourquoi nous avons jugé indispensable de nous rendre en Argentine, à Buenos Aires et à Córdoba, depuis la France et depuis le Chili, pour amorcer les activités de cet IRN. Pour la suite du projet, nous tâcherons de privilégier les besoins de déplacement des jeunes chercheurs, et si possible de favoriser des séjours longs à l'étranger pour permettre des collaborations suivies, afin de rentabiliser le mieux le coût carbone des voyages.

N.C : Nous avons également décidé de lancer une série de webinaires sur la composition de l'atmosphère en Amérique du Sud afin de renforcer les échanges scientifiques entre les participants du projet et au-delà. Le premier de ces séminaires, avec Enrique Puliafito, a réuni plus de 60 personnes dans six pays différents, ce qui aurait été impossible pour un séminaire physique, la communauté de la composition atmosphérique en Amérique du Sud étant encore émergente et dispersée sur plusieurs pays. L'organisation d'événements importants en ligne et leur valorisation au même niveau que des événements physiques et une façon de faire vivre les collaborations internationales sans alourdir l'empreinte carbone de la recherche. ●



[Le modèle CHIMERE](#)

[Le site de l'IRL IFAECI](#)



ZOOM SUR L'IRP CELESTE

OLIVIER EVRARD
OLIVIER.EVRARD@LSCE.IPSL.FR

CELESTE Lab est un projet de recherche international du CNRS qui porte sur l'étude de l'impact du changement climatique et des occupations du sol sur les ressources en eau et en sol dans la région dite du Cône Sud, qui se situe au Sud du Brésil, en Uruguay et au Nord-Est de l'Argentine, et qui est sous-étudiée par rapport à d'autres régions du continent sud-américain comme l'Amazonie. Le projet est coordonné par Olivier Evrard, Directeur de Recherche au CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives).

Les changements d'occupation du sol, de pratiques agricoles et le dérèglement climatique conduisent à une augmentation de l'érosion des sols et des problèmes associés (envasement des lacs et des cours d'eau, transfert accru de nutriments et de polluants vers les masses d'eau, etc.) La dégradation des sols et des eaux résultant de ces processus est particulièrement rapide dans de nombreuses régions d'Amérique du Sud, où les écosystèmes naturels sont rapidement remplacés par des cultures intensives et des plantations forestières commerciales.

Alors que l'attention du monde est dirigée vers la situation des écosystèmes emblématiques tels que l'Amazonie et le Cerrado, CELESTE Lab étudie plus particulièrement les effets de la dégradation des sols et de l'eau dans la région relativement peu étudiée dite du « Cône Sud » (sud du Brésil, Uruguay, Nord-Est de l'Argentine).

Dans cette région, la Forêt Atlantique et la Pampa, ce biome naturel constitué de prairies particulièrement riches en biodiversité et stockant d'importantes quantités de carbone, cèdent de plus en plus la place à des cultures intensives de soja et à des plantations de pins et d'eucalyptus. CELESTE Lab est un projet de recherche international (ou « IRP ») du CNRS

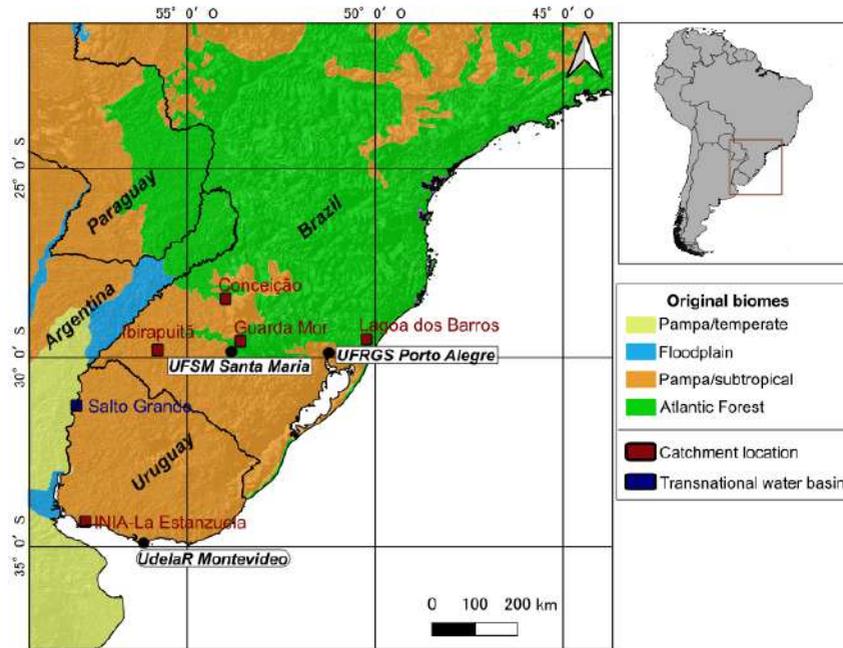


Cultures intensives d'eucalyptus

qui étudie les processus menant à cette dégradation, leurs conséquences, mais aussi les mesures de contrôle et de remédiation possibles. Pour ce faire, les recherches se basent sur un réseau de bassins versants instrumentés et suivis par les partenaires brésiliens, uruguayens et argentins. Elles utilisent également tout un panel unique de techniques complémentaires (suivi sur le terrain, datation et analyses multi-proxies d'archives sédimentaires, traçage des sources de sédiments et de polluants, modélisation informatique) pour quantifier les variations spatiales et temporelles des processus de dégradation des écosystèmes et de leurs impacts.

Outre cet objectif de faire progresser la recherche académique au meilleur niveau dans le domaine, l'ambition de CELESTE Lab est de former la nouvelle génération de chercheuses et de chercheurs dans le domaine et de concevoir des solutions efficaces et vertueuses de gestion des paysages en lien étroit avec les acteurs locaux.

Animé par Jean Minella et Olivier Evrard, CELESTE Lab regroupe des partenaires en France (Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement – Unité Mixte de Recherche 8212 CEA-CNRS-UVSQ à l'Université Paris-Saclay, Bureau de Recherches Géologiques et Minières), au Brésil

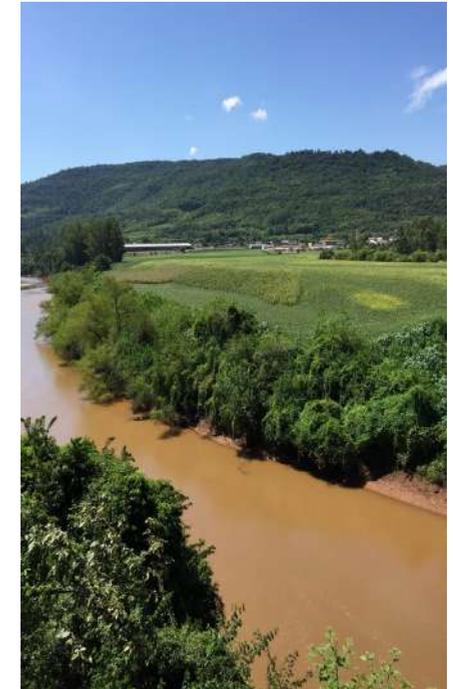


Carte des sites de terrain déjà équipés d'instruments de surveillance hydro-sédimentaire, ainsi que des emplacements des biomes d'origine et des universités partenaires dans la région du Cône Sud

(Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Federal do Rio Grande do Sul), en Uruguay (Universidad de la Republica) et en Argentine (Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, Instituto de Hidrología de Llanuras «Dr. Eduardo Jorge Usunoff», Grupo de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de San Luis).

Créé en janvier 2024 pour une période de 5 ans, CELESTE Lab s'appuie sur le succès d'initiatives internationales préalables, dont un projet CAPES-COFECUB entre la France et le Brésil (entre 2014 et 2018), des échanges bilatéraux d'étudiants et de postdocs, une thèse en co-tutelle entre la France et le Brésil, etc.

Pour garder un lien constant entre les partenaires, des webinaires incluant un séminaire scientifique sont organisés tous les mois environ. Parmi les prochaines activités prévues, un atelier de travail et une expédition de ter-



rain seront organisés en décembre 2024 en Uruguay grâce au soutien d'un projet financé par le programme Climat AmSud et une Ecole thématique de formation au traçage sédimentaire se tiendra en septembre 2025 à Azul, dans la province de Buenos Aires, grâce à l'obtention d'une bourse de la fondation Williams, en Argentine. ●



[Site du Celeste Lab](#)

SEMAINE FRANCO-USPIENNE DE LA COOPÉRATION SCIENTIFIQUE



La troisième Semaine Franco-USpienne de Coopération Scientifique, organisée entre le 16 et le 20 septembre, a renforcé les liens de longue date entre l'Université de São Paulo (USP) et le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).

Cet événement, marquant un tournant dans la collaboration scientifique franco-brésilienne, a été inauguré par la signature d'un accord historique pour la création du Laboratoire International de Recherche (IRL) intitulé «Mondes en Transition» signé par le recteur de l'USP, Carlos Gilberto Carlotti Junior, et Marie Gaille, directrice scientifique de CNRS Sciences Humaines et Sociales. Ce laboratoire, né d'une volonté commune d'explorer les grandes questions contemporaines, sera principalement orienté vers les sciences humaines et sociales, et met en lumière le rôle fondamental de ces disciplines dans l'analyse des défis globaux. Le laboratoire est dirigé par François-Michel Le Tourneau, géographe et directeur de recherche au CNRS, et Cláudia Perone Moisés, professeure de droit à l'Université de São Paulo.



La cérémonie d'ouverture de la 3ème semaine franco-uspienne s'est déroulée le 16 septembre dans l'auditorium de l'Institut d'études avancées de l'USP

Lors de l'ouverture, le recteur de l'USP, Carlos Gilberto Carlotti Junior, a rappelé l'influence historique de la France dans le développement de l'université brésilienne, en soulignant que les contributions des professeurs français dès 1934 ont largement favorisé le développement de la recherche et de l'enseignement à l'USP. Quant à la consule générale de France à São Paulo, Alexandra Mias, elle a salué la semaine franco-uspienne comme une démonstration non seulement de la force des liens entre la France et le Brésil, mais aussi d'une vision commune des défis mondiaux et de la volonté partagée de trouver des solutions scientifiques.

Le CNRS, institution de recherche publique de premier plan en France, joue un rôle central dans cette collaboration par son expertise en sciences humaines et sociales. Le partenariat entre le CNRS et l'USP ne se limite plus à des échanges temporaires, mais s'ancre désormais au cœur du campus universitaire de São Paulo, au sein du nouveau laboratoire. Ce projet vise à prolonger et à amplifier les collaborations scientifiques entre les chercheurs français et brésiliens dans un cadre structuré et pérenne. Le laboratoire «Mondes en Transition» sera ainsi une plateforme d'interactions continues et multidisciplinaires, dotée des infrastructures avancées



La directrice scientifique de CNRS Sciences humaines et sociales, Marie Gaille, et le recteur de l'USP, Carlos Gilberto Carlotti Junior, signent la convention de création du Laboratoire international de recherche «Mondes en transition»

de la Cité Universitaire et permettant une synergie étroite entre le CNRS et les équipes de l'USP.

En plus des partenaires institutionnels, l'évènement a également réuni, le vice-recteur à la recherche et à l'innovation de l'USP, Paulo Nussenzeig, et le président de l'Agence USP de Coopération Académique Nationale et Internationale (Aucani), Sergio Proença. Cette signature consolide l'influence du CNRS au Brésil, qui étend progressivement sa présence en Amérique du Sud par la création de laboratoires internationaux, confirmant l'importance d'une approche intégrée de la recherche à l'échelle mondiale.

À l'issue de la cérémonie d'ouverture, Michel Espagne, historien et directeur de recherche au CNRS, a donné une conférence sur le thème de la circulation des idées et des transferts culturels, apportant un éclairage inédit sur la comparaison et l'influence culturelle entre les pays.

Lancée pour la première fois en 2022, la Semaine Franco-Uspienne de Coopération Scientifique vise à valoriser les échanges scientifiques et culturels

qui ont contribué à construire des relations solides entre les chercheurs français et brésiliens. Pour cette troisième édition, le programme comprend des symposiums, des tables rondes et des conférences sur divers sujets, rassemblant des spécialistes des deux pays pour enrichir les discussions autour des enjeux économiques, culturels, et scientifiques qui touchent la France et le Brésil, et particulièrement leurs liens académiques à travers le CNRS et l'USP. ●

Participação de
MICHEL ESPAGNE
(ENS; CNRS)

16 DE SET. 18H
Historiografia das Transferências Culturais e a América Latina
Saiba mais em: e.usp.br/r3f

19 DE SET. 14H
Transferências Culturais e História do Livro
Saiba mais em: e.usp.br/r3g

III SEMANA FRANCO-USPIANA

Realização: iel, AMBASSADE DE FRANCE AU BRÉSIL, iel-USP, CNRS, FAPESP, USP, Institut des Amériques

MATHÉMATIQUES : INAUGURATION DU LABORATOIRE DEL PLATA À MONTEVIDEO

L'inauguration du laboratoire international de l'Institut Franco-Uruguayen de Mathématiques et d'Interactions (IFUMI), également connu sous le nom de Laboratoire Del Plata, tenue du 28 octobre au 1er novembre 2024 à Montevideo, a réuni des chercheurs en mathématiques et physique d'Amérique du Sud et d'ailleurs pour un évènement à forte portée scientifique et symbolique.

Ce rassemblement a mis en lumière l'histoire des mathématiques en Uruguay, marquée par les épreuves de la dictature militaire, et a célébré la cohésion et la solidarité académique à travers des présentations des laboratoires de recherche internationaux (IRL) d'Amérique du Nord et du Sud.

Des conférences publiques, des sessions thématiques et un soutien renouvelé des institutions franco-uruguayennes ont favorisé un dialogue intercontinental visant à renforcer les collaborations scientifiques.

L'inauguration du Laboratoire Del Plata, qui s'est déroulée du 28 octobre au 1er novembre 2024 à Montevideo, a marqué un moment symbolique pour la communauté scientifique, et particulièrement pour les mathématiques en Uruguay et en Amérique du Sud. Plus qu'un simple évènement scientifique, cette inauguration est devenue un devoir de mémoire politique, s'inscrivant dans une continuité historique marquée par des luttes pour la liberté académique et scientifique.

Le programme s'est ouvert le lundi 28 octobre avec une table ronde, incluant un exposé de Roberto Markarian, ancien recteur de l'UdelaR. Sa présentation, qui retraçait les origines des mathématiques en Uruguay depuis 1942, était empreinte d'émotion.

M. Markarian, lui-même emprisonné sous la dictature militaire, a rappelé les années sombres où plusieurs mathématiciens uruguayens furent incarcérés pour leur engagement intellectuel. En soutien, 150 mathématiciens français signèrent une pétition (à l'initiative de Laurent Schwartz) pour exiger leur

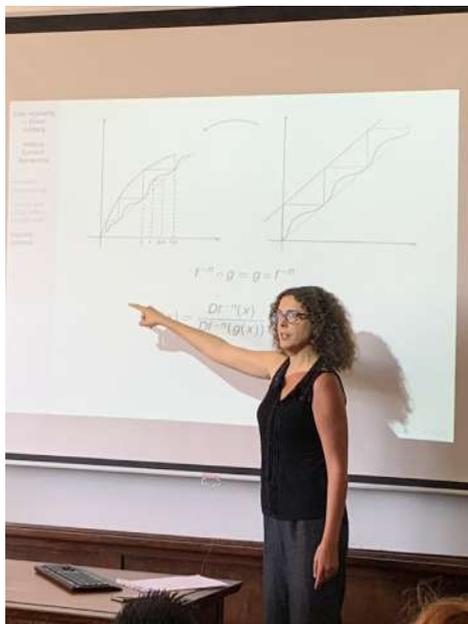


Inauguration de l'IRL IFUMI, laboratoire Del plata à l'Universidad de la República de Montevideo

libération, marquant un tournant dans la mobilisation internationale pour la liberté académique en Uruguay. Cet héritage historique s'est poursuivi lors de l'inauguration du laboratoire, et le ministre uruguayen de l'Éducation et de la Culture a annoncé son souhait de reconnaître officiellement l'IFUMI en ayant inscrit son financement dans la loi budgétaire de 2025.

Les présentations des IRL (International Research Labs) de mathématiques en Amérique du Sud ont mis en lumière le réseau croissant des laboratoires nord et sud-américains, favorisant des collaborations intercontinentales. Le directeur de l'IRL Yoccoz à l'IMPA de Rio de Janeiro, Claudio Landim, a exposé les avancées de cette institution, spécialisée dans les mathématiques pures, qui bénéficie d'un statut d'« organisation sociale » sous tutelle du ministère brésilien de la Science. Ces dernières cinq années, elle a accueilli huit chercheurs français en résidence.

Au Mexique, l'IRL LaSol (Université Nationale Autonome du Mexique), dirigé par Geronimo Uribe-Bravo, a été confronté à des défis financiers après la



Hélène Eynard-Bontemps, maîtresse de conférences à l'Université Grenoble Alpes, au sein de l'Institut Fourier

suspension des dotations gouvernementales en 2022. Malgré ces difficultés, LaSol continue d'accueillir des chercheurs, consolidant ainsi son rôle structurant en contrôle optimal et algèbre.

Au Canada, les IRL CNRS-PIMS (Pacific Institute for the Mathematical Sciences) et CNRS-CRM (Centre de Recherche en Mathématiques de Montréal) illustrent des exemples de collaborations académiques fructueuses avec la France, permettant à des chercheurs français de participer à des séjours prolongés au sein de plusieurs universités nord-américaines. Ces deux laboratoires accueillent chaque année un nombre significatif de mathématiciens en résidence, consolidant des liens académiques essentiels entre les continents.

L'IRP « Instituto Franco-Uruguayo de Física » à Montevideo, présenté par Javier Brum, bien que focalisé sur la physique, a été intégré à cette session pour illustrer les résultats de 20 ans de collaboration franco-uruguayenne, comprenant plus de 80 co-publications et la formation de nombreux physiciens uruguayens en France. Le CMM-CNRS à Santiago du Chili, première UMI du CNRS au monde, célèbre ses 25 ans d'existence en 2025 et représente une figure de proue dans les mathématiques fondamentales et appliquées, soutenant une grande communauté de chercheurs permanents et associés.

Tout au long de la semaine, les échanges scientifiques ont été riches et variés. Le mardi, des conférences de mathématiques et de physique ouvertes au public ont permis de vulgariser des recherches complexes, comme l'a démontré l'exposé d'Hélène Eynard-Bontemps. En parallèle, Claude Cibils de l'Université de Montpellier a partagé l'évolution de l'IRL, soulignant le soutien décisif du CNRS dans la création du premier LIA en 2009, un autre jalon dans le rapprochement scientifique entre la France et l'Amérique latine.

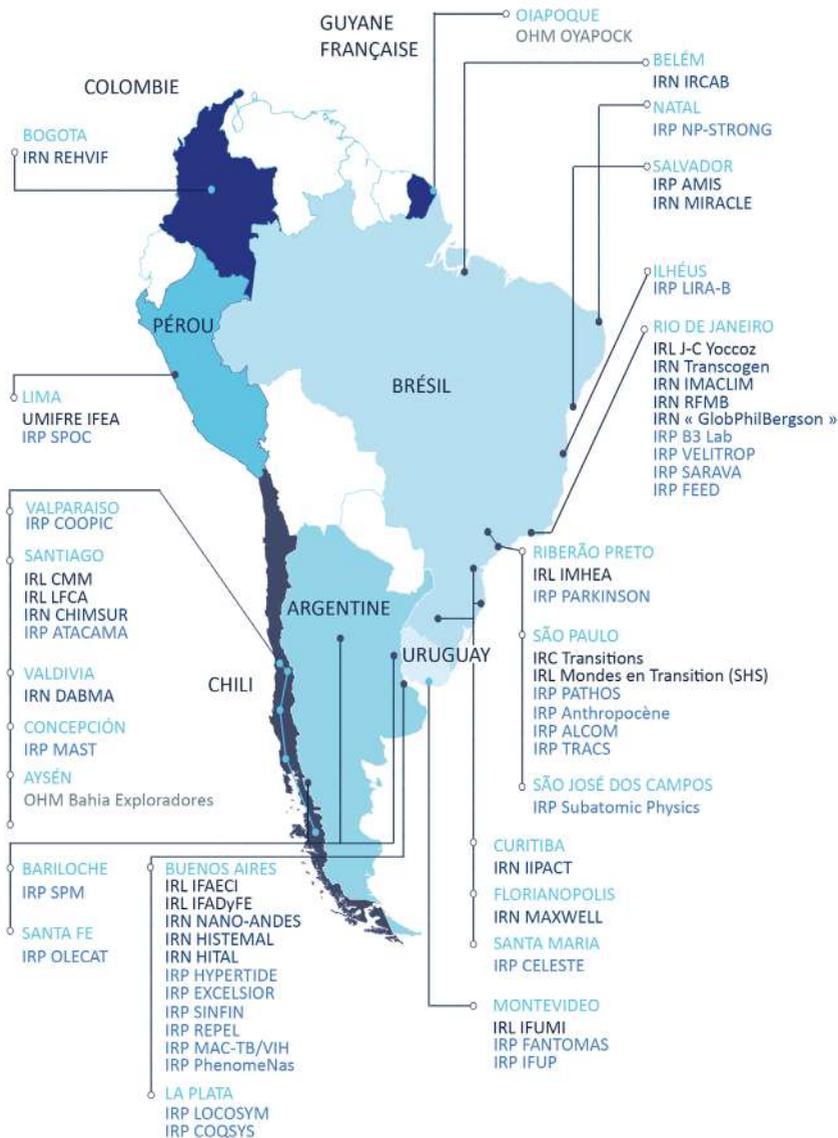
Les sessions parallèles du jeudi 31 octobre et du vendredi 1er novembre ont permis aux participants d'approfondir leurs connaissances dans des domaines tels que les probabilités et la géométrie algébrique. Ces discussions scientifiques, dans un contexte de coopération internationale renforcée et féconde, témoignent des avancées significatives réalisées depuis les décennies marquées par la résilience puis la renaissance.

La clôture de l'événement a permis de renforcer les liens de solidarité et d'amitié entre les chercheurs de différentes disciplines et de pays divers. Grâce au soutien de l'Ambassade de France, du CNRS, du ministère de l'Éducation uruguayen, du PEDECIBA et de l'Université de Rennes, l'événement a incarné un symbole fort de la résilience et de la croissance de la communauté scientifique en Uruguay. ●



[Le site de l'IRL IFUMI](#)

Collaborations internationales du CNRS
Amérique du Sud



Le personnel de
CNRS São Paulo

LIVIU NICU
Directeur du bureau CNRS
en Amérique du Sud
liviu-petru.nicu@cnrs.fr

PASCAL SINGER
Chargé de coopération
scientifique
pascal.singer@cnrs.fr



SOLÈNE MARIÉ
Adjointe au directeur
DEI (Direction Europe et
International)
solene.marie@cnrs.fr
ANTONIA ALCARAZ
Chargée de coopération
Amérique du Sud
antonia.alcaraz@cnrs-dir.fr

DEI
Amériques
Paris

