

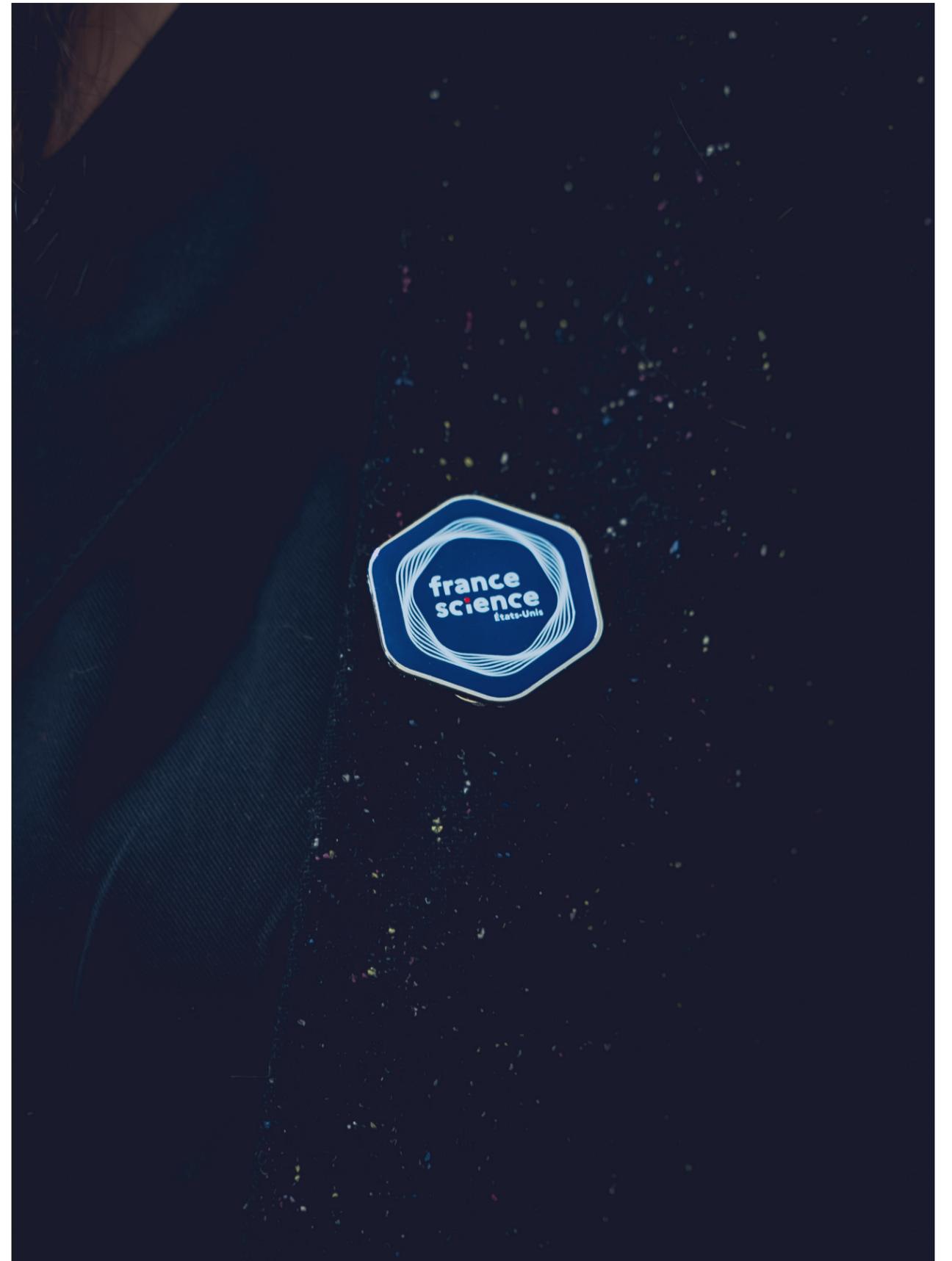


# RAPPORT D'ACTIVITÉ

Une année au service de la diplomatie  
scientifique de la France aux États-Unis

# 2023

**DÉVELOPPER  
FACILITER  
SOUTENIR  
VALORISER**





---

**08**

Le service pour la science  
et la technologie

Les chiffres clés de la recherche  
et de l'innovation

Nos programmes en un coup d'œil

Les 10 événements scientifiques  
qui ont fait 2023

---

**14**

**DÉVELOPPER**  
la coopération bilatérale

---

**32**

**FACILITER**  
les mobilités

---

**38**

**SOUTENIR**  
l'innovation française

---

**50**

**VALORISER**  
les communautés scientifiques

---

**56**

Distinctions & Délégations

Veille scientifique  
et technologique

Communication

Équipe du service pour  
la science et la technologie



Chers lecteurs, chères lectrices,

L'année 2023 a été marquée par une accélération sans précédent de nos actions et le lancement de nouvelles initiatives au sein du service pour la science et la technologie. Nous avons intensifié nos efforts pour consolider et élargir les liens de coopération entre la France et les États-Unis dans le domaine scientifique et technologique. Nous restons déterminés à poursuivre sur cette lancée en renforçant nos liens avec l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche aux États-Unis et en continuant à promouvoir l'excellence scientifique et l'innovation au service du progrès.

Nous avons porté une attention particulière à renforcer la communication autour de nos programmes de mobilité étudiante des États-Unis vers la France. Nous avons également relancé le programme *French-American Doctoral Exchange* (FADEx), qui a permis à de jeunes chercheurs nord-américains de découvrir l'écosystème de recherche français dans le domaine de la cybersécurité et de rencontrer leurs homologues français dans l'objectif de faire émerger de futurs projets de coopération.

Dans ce rapport d'activité, vous découvrirez comment nous avons franchi de nouvelles étapes dans la mise en œuvre de la feuille de route commune des priorités de la coopération scientifique franco-américaine, établie en décembre 2021. Cette feuille de route guide nos actions et a déjà donné lieu à une série de collaborations, comme en témoignent les événements et partenariats décrits dans ce rapport.

2023 a été l'année du lancement de la première édition du *France Science Summit* à Washington DC, co-organisé avec le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), dédié à la promotion de la recherche française aux États-Unis, ainsi qu'à la mise en valeur des projets de coopération scientifique bilatérale entre la France et les États-Unis. Les contributions des chercheurs français dans trois thématiques prioritaires pour la coopération franco-américaine en science et technologie- l'environnement, la santé et les technologies émergentes - étaient à l'honneur lors de ce symposium.

L'année 2023 a également été marquée par des événements significatifs, tels que le lancement de la Synapse, structure d'accélération de la Deeptech sur l'axe transatlantique, visant à promouvoir la France comme partenaire technologique de premier plan et à favoriser la coopération internationale dans les domaines de l'innovation de rupture, autour de quatre programmes emblématiques.

Une des réalisations remarquables de l'année a été le lancement de la première édition de la semaine des femmes et jeunes filles en science. Cet événement a permis de sensibiliser aux inégalités qui persistent encore entre les hommes et les femmes dans le domaine des sciences et des technologies, et de promouvoir les filières scientifiques auprès des jeunes filles, tout en mettant en lumière des parcours inspirants de femmes issues de différentes disciplines scientifiques et du domaine de l'entrepreneuriat.

Je vous souhaite une excellente lecture.

*Mireille Guyader*

Conseillère pour la Science  
et la Technologie

# Le service pour la science et la technologie

**7** circonscriptions consulaires

**5** chiffres



**70** Événements



**5000** Participants cumulés



**91** Notes diplomatiques



**41** Tournées effectuées



**49** Délégations accueillies

**4**

missions



Développer la coopération bilatérale



Faciliter les mobilités



Soutenir l'innovation française



Valoriser les communautés scientifiques

## SAN FRANCISCO

Intelligence artificielle, Robotique, Nouvelles technologies numériques

## LOS ANGELES

Sciences de la vie, Santé

## CHICAGO

Agronomie, Technologies vertes, Nutrition

## BOSTON

Biotechnologies

## WASHINGTON

Environnement, Energies, Climat

Technologies de l'information, de la communication et de la sécurité

## ATLANTA

Innovation, Transfert de technologie

## HOUSTON

Physique, Nanosciences

**22** agents

**1** Conseillère scientifique

**8** Attachés scientifiques

**10** Chargés de mission (VIA)

**3** Assistants - Gestionnaires administratifs

**4**

Organismes de recherche

**11**

Agents



# Recherche et innovation en France : chiffres clés\*



**49.5 Md €**  
2,27% du PIB  
consacré à la R&D



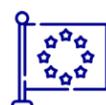
**604 700 personnes**  
impliquées dans la R&D  
(28 500 chercheurs)



**14 500 diplômes**  
de doctorat délivrés  
chaque année



**40% des doctorats**  
délivrés à des  
étudiants étrangers



**4ème position**  
en termes de  
demandes de brevets  
européens



**7ème position mondiale**  
en termes de publications  
scientifiques



**CNRS 1ère institution**  
mondiale en termes  
de publications  
scientifiques



**57%**  
de copublications  
internationales

# Recherche et innovation aux États-Unis : chiffres clés\*



**806 Md \$** - 3,5% du PIB  
consacré à la R&D  
(financement public 2021)



**8 576 000 personnes**  
impliquées dans la R&D  
(43 000 chercheurs)



**55 000 diplômes**  
de doctorat délivrés  
chaque année



**41% des doctorats**  
délivrés à des  
étudiants étrangers



**5 300 universités**  
250 universités de  
recherche



**Plus de 200**  
programmes  
d'accélération



**80% des**  
dépenses en R&D  
viennent de  
financements privés



**21 000 articles**  
co-publiés entre la  
France et les États-Unis  
chaque année

# Nos programmes en un coup d'œil

## Programme Châteaubriand

Le programme de bourses Châteaubriand finance la venue dans des laboratoires français de doctorants inscrits dans une université américaine, pour une période allant de 4 à 9 mois, dans le cadre d'un projet de recherche conjoint. Il vise notamment à initier ou à renforcer des coopérations de recherche entre équipes françaises et américaines.

**42 bourses**  
financées en 2023

## Les fonds bilatéraux

Quatre fonds bilatéraux ont été établis avec des universités américaines réparties sur tout le territoire : l'université de Californie à Berkeley et Davis, l'université de Stanford, l'université de Chicago et le *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). Les revenus générés par ces fonds de dotation sont utilisés pour soutenir les collaborations scientifiques entre les institutions de recherche et d'enseignement françaises et ces universités partenaires.

**62 projets**  
financés en 2023

## Transatlantic Research Partnership

Lancé en 2017 en partenariat avec l'Institut Français-Villa Albertine, le TRP vise à encourager et soutenir la collaboration des jeunes chercheurs français et américains les plus prometteurs, et à promouvoir les projets innovants de recherche conjointe en vue de relever les grands défis du XXIème siècle.

**15 bourses**  
financées en 2023

## NETVA - Start in America

Le programme NETVA - Start in America propose à des jeunes startups innovantes françaises un programme d'accompagnement personnalisé, d'analyse d'opportunités et de développement de partenariats technologiques aux États-Unis. Ce programme a pour objectif de répondre au besoin d'internationalisation des startups françaises développant des produits innovants à haute valeur ajoutée.

**18 startups**  
sélectionnées en 2023

# Les 10 événements scientifiques qui ont fait 2023

FÉV

**Lancement de la première édition de la "semaine des femmes et jeunes filles en science"** qui vise à sensibiliser l'écart existant entre les hommes et les femmes dans les sciences, promouvoir les filières scientifiques auprès des jeunes filles et présenter des trajectoires inspirantes de femmes dans le domaine des sciences et des technologies. [N° 1.]

MAR

**L'accueil de la délégation de l'Université Paris Sciences et Lettres (PSL)** a permis de renforcer les liens avec des universités et instituts de premier plan en Californie en débouchant notamment sur la formalisation d'une collaboration entre les départements d'entrepreneuriat deeptech de l'Université PSL et de Caltech. [N° 3.]

MAI

**Le premier workshop de l'International Research Center (IRC) CNRS-U. Chicago Discovery** qui a été inauguré en novembre 2022 afin d'impulser des projets d'envergure en sciences humaines et sociales, sciences biologiques et sciences quantiques. [N° 5.]

JUN

**L'évènement sur la transformation des métiers par l'IA générative**, en collaboration avec la NASA, le Berkeley Space Center et l'Université de Californie à Berkeley, a été le point de rencontre de personnalités importantes, politiques et scientifiques, afin d'échanger sur le rôle des coopérations internationales à l'aune de cette nouvelle vague technologique. [N° 7.]

JUL

**La Synapse** structure d'accélération de la Deeptech sur l'axe transatlantique, a été lancée afin de promouvoir, aux États-Unis, la France comme partenaire technologique de premier rang, de bâtir des ponts entre les communautés Deeptech de part et d'autre de l'Atlantique, et de favoriser la coopération internationale dans les domaines de l'innovation de rupture, pour contribuer à résoudre les grands défis mondiaux de demain. [N° 9.]

MARS

**L'apéro des Sciences "Women & Diversity in Science"** qui a eu lieu à Los Angeles a permis de communiquer sur la diplomatie féministe, la stratégie internationale de la France pour l'égalité entre les femmes et les hommes, et de réfléchir aux enjeux, défis et actions pouvant être menées pour assurer une diversité en science. [N° 2.]

JUIN

**La création d'un Laboratoire International Associé (LIA) entre INRAE et la Michigan State University** sur l'adaptation des plantes au changement climatique, formalisant la collaboration entre les équipes à un niveau institutionnel afin de faciliter les échanges scientifiques et valoriser le projet auprès des programmes internationaux de financement. [N° 4.]

OCT

**Le French-American Doctoral Exchange (FADEX)**, immersion d'une semaine en France sur un thème prédéfini, la cybersécurité en 2023, a permis à une dizaine de doctorants d'universités nord-américaines, auxquels s'ajoutaient une dizaine de doctorants français, d'échanger et de susciter un intérêt pour poursuivre leur carrière dans une éventuelle coopération avec leurs homologues français. [N° 6.]

NOV

**La toute première édition du France Science Summit**, organisée avec le CNRS à Washington D.C., était dédiée à la promotion de la recherche française aux États-Unis, ainsi qu'à la mise en valeur des projets de coopération scientifique bilatérale autour de 3 grandes thématiques prioritaires pour la coopération franco-américaine en science et technologie : la santé, l'environnement et les technologies émergentes. [N° 8.]

DÉC

**Le French American Innovation Days (FAID) "HealthAI"** et la délégation de l'Institut Convergence "QLife" ont permis de mettre en avant les résultats de chercheurs français de l'Institut Curie, du Collège de France, de l'ESPCI, de l'ENS et de l'Institut Pasteur pendant 2 jours à San Francisco. [N° 10.]



1. Washington DC



5. Chicago



3. Los Angeles



4. Chicago



2. Los Angeles



8. Washington DC  
Oussama Khatib



8. Washington DC



6. Paris



7. San Francisco



9. Atlanta



10. San Francisco

# 01

## **DÉVELOPPER** **la coopération bilatérale**

Le service pour la science et la technologie, en étroite collaboration avec les organismes de recherche représentés à Washington, déploie une palette d'outils au service de la coopération scientifique franco-américaine et contribue à renforcer l'attractivité de la France auprès de nos partenaires étrangers.



# France Science Summit



Le service pour la science et la technologie de l'Ambassade de France aux États-Unis et le Bureau du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) à Washington DC ont organisé la toute première édition du *France Science Summit* le lundi 6 novembre 2023 à l'Ambassade de France à Washington DC.

Cette journée a mis en valeur des projets de coopération scientifique bilatérale entre la France et les États-Unis, montrant ainsi l'importance des échanges et collaborations dans le domaine de la recherche scientifique.

Les contributions des chercheurs français dans trois domaines thématiques prioritaires pour la coopération franco-américaine en science et technologie (l'environnement, la santé et les technologies émergentes) étaient à l'honneur lors de ce symposium.

Articulée autour de grands témoins et de discussions sous forme de panels, cette manifestation a permis de promouvoir la valeur ajoutée des programmes déployés par le service scientifique de l'Ambassade de France aux États-Unis et de mettre en évidence la richesse des parcours des scientifiques français travaillant aux États-Unis.

Les chercheurs concernés par les outils de collaboration du CNRS (*International Research Center, International Research Laboratory, International Research Project, International Research Network*), d'INRAE et de l'INSERM ont témoigné de l'utilité de ces partenariats structurés pour soutenir des projets de recherche d'excellence conjoints.

Cette manifestation a également été l'occasion d'inaugurer officiellement le réseau des scientifiques français identifiés par le service aux États-Unis et le programme d'accélération deeptech sur l'axe transatlantique : La Synapse.

Le *France Science Summit* a permis de réunir des chercheurs de disciplines variées, des universitaires, des étudiants, des personnalités diplomatiques de la région de Washington et des responsables d'agences fédérales américaines comme le Department of State, les *National Institutes of Health* (NIH), la *National Science Foundation* (NSF), les *National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine*.

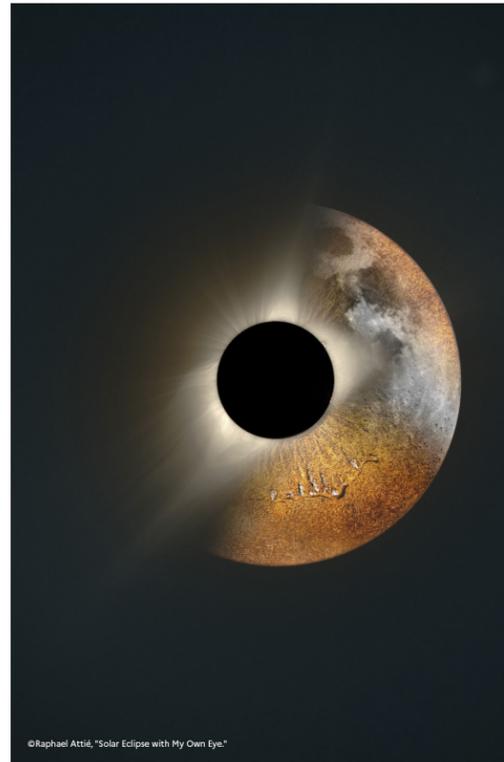


# Concours photo

À l'occasion du *France Science Summit*, le service pour la science et la technologie avait organisé son premier concours photo dont l'objectif était de célébrer la collaboration scientifique entre la France et les États-Unis, tout en rendant la science plus accessible. Cette compétition était ouverte à tous les scientifiques issus de laboratoires privés ou publics, ayant mené des recherches dans le cadre d'un partenariat franco-américain.

## Les 15 finalistes exposés à la Maison Française

Prix du jury



© Raphael Attié, "Solar Eclipse with My Own Eye."



**Raphael Attié**, astrophysicien au *NASA Goddard Space Flight Center* et à l'université *George Mason*

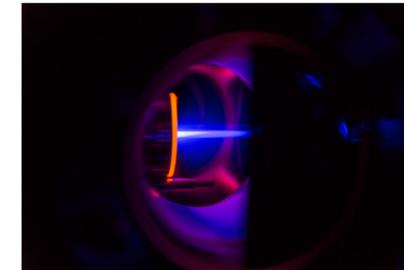
Prix du public



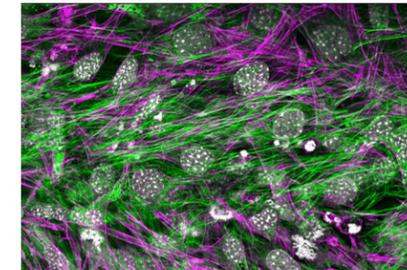
© Satya Gontcho A Gontcho, "Twilight on the Roof of the World"



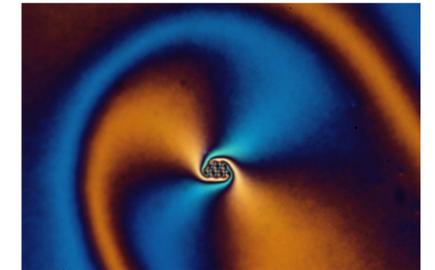
**Satya Gontcho A Gontcho**, cosmologiste au *Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL)*



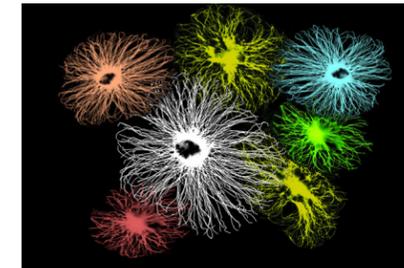
© Pierre Barral



© Alexandra Naba



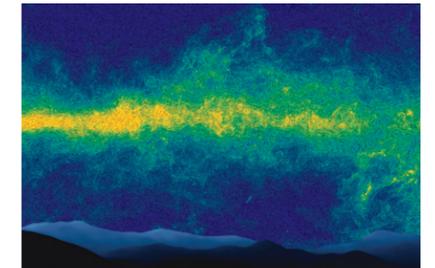
© Ivan Smalyukh



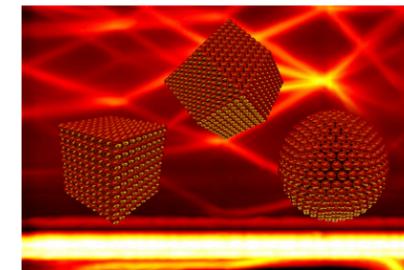
© Elsa Ronzier



© Alexia Simon



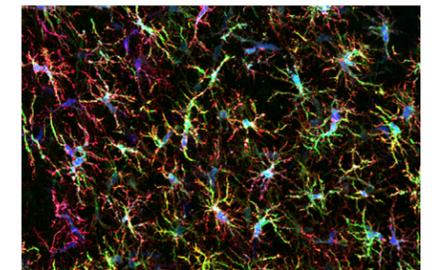
© Uros Seljak



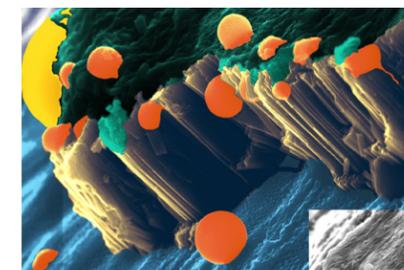
© Nicolas Large



© Stephen Dobson



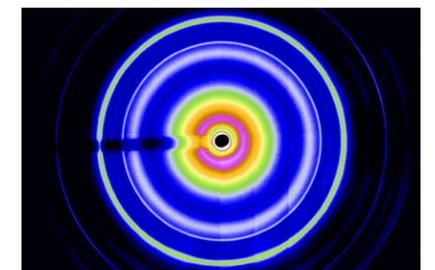
© Marine Krzisch



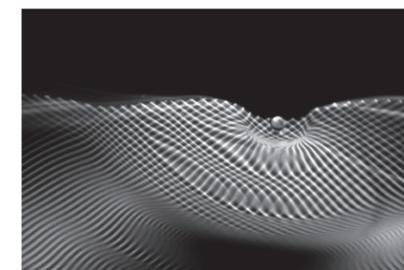
© Amandine Impergre



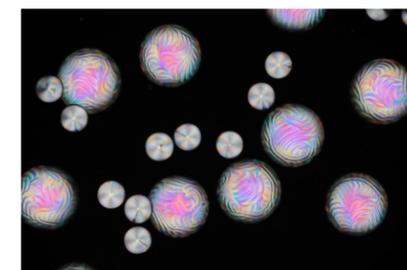
© Joshua Meyer



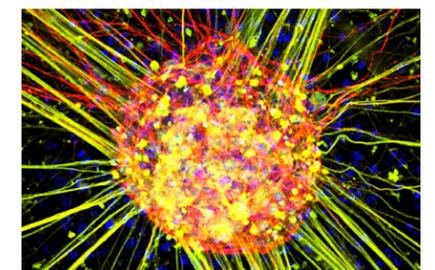
© Stephanie Wong



© Charles Fort



© Teresa Lopez-Leon



© Laetitia Francelle



### Space Galette 2023 – CNES

📅 1er février

📍 Washington DC



Le bureau du CNES et service spatial de l'Ambassade de France à Washington DC a organisé le 1er février 2023 l'événement « Space Galette ». Cette réception organisée à la Résidence de France a permis de rassembler la communauté spatiale de Washington autour d'une tradition française afin de promouvoir le spatial français et la relation bilatérale franco-américaine. À cette occasion, le Président du CNES a exprimé ses vœux, dressé un bilan des activités spatiales de l'année passée et présenté les perspectives pour l'année à venir. Cet événement a réuni près de 200 convives, personnalités influentes du secteur spatial américain et représentants d'entités fédérales – dont l'administrateur de la NASA et le secrétaire général du *National Space Council* –, d'agences spatiales étrangères ou du secteur privé.



### Accueil d'une délégation de l'Université de Lille dans le Sud-Ouest des États-Unis

📅 21 au 24 février

📍 Los Angeles

Une délégation de l'Université de Lille composée par Didier Gosset, conseiller du président d'université, et de Joseph Armando Soba, directeur du développement international, s'est rendue du 21 au 24 février 2023 en Arizona et en Californie. Organisée par le service pour la science et la technologie de Los Angeles, cette visite a permis d'échanger avec sept universités ou instituts de recherche de Phoenix, Tucson ou de la région de Los Angeles. Conformément aux attentes exprimées par la

délégation, les rencontres se sont articulées autour des quatre priorités de recherche affichées par l'Université de Lille : (i) santé de précision, (ii) innovation au service d'une planète en mutation, (iii) monde numérique au service de l'humain et (iv) cultures, sociétés, pratiques en mutation. Cette visite a permis de suivre les partenariats en cours et de juger de la pertinence de nouvelles collaborations.



### Clôture de la semaine des femmes et des filles en science

📅 8 février

📍 Washington DC

Dans le cadre de la journée internationale des filles et femmes en sciences des Nations Unies, le service scientifique à Washington a organisé la première édition de la "semaine des femmes et jeunes filles en science" en collaboration avec les Ambassades d'Italie et d'Allemagne, le *Children's National Hospital* et *George Washington University*. Une semaine d'événements visant à sensibiliser à l'écart existant entre les hommes et les femmes dans les sciences, promouvoir les filières scientifiques auprès des jeunes filles et présenter des trajectoires inspirantes de femmes dans le domaine des sciences et des technologies.

La soirée de clôture a été organisée à la Résidence de France autour d'un panel "Women in Tech" avec Aurélie Jean, scientifique française experte en IA et entrepreneure et Prachi Vakhari, Fondatrice de "Women In STEM". Ce débat était modéré par Zolan Kanno-Youngs, journaliste au *New York Times*.



## Visite de l'IHES et philanthropie

📅 28 au 31 mars

📍 San Francisco

L'équipe de direction de l'Institut des Hautes Études Scientifiques (IHES) était en visite dans la Baie de San Francisco, en compagnie des co-présidents de Friends of IHES et bien-faiteurs de l'Institut, Jim et Marilyn Simons. Cette visite était concomitante au séjour de recherche du directeur de l'IHES, Pr Emmanuel Ullmo, au *Simons Laufer Math Institute de Berkeley*. Co-organisée avec le service scientifique de San Francisco, elle a permis de faire rayonner la recherche française en mettant à l'honneur les mathématiques et les sciences fondamentales. Depuis 1958, l'IHES est un très important pourvoyeur de récompenses, en particulier de médailles Fields et prix Nobel.

Parmi les nombreux rendez-vous et événements de la semaine, une grande soirée de philanthropie a été organisée par Friends of IHES - pour la première fois à San Francisco - pour mettre en lumière le fonds de dotation de l'organisation. Des rencontres ont également permis à l'IHES de renforcer son positionnement et sa légitimité auprès de la communauté technologique américaine.



## Visite de l'Institut Pasteur et philanthropie

📅 27 février au 2 mars

📍 San Francisco

Les directions de l'Institut Pasteur et du *Quantitative Biosciences Institute (QBI)* de l'Université de Californie à San Francisco (UCSF) se sont retrouvées pour le lancement officiel d'un projet de création d'un Centre d'excellence conjoint pour la lutte contre les maladies infectieuses émergentes. Ce centre devrait ouvrir sur le campus de UCSF à l'horizon 2024 et héberger des équipes de recherche conjointes. Une délégation d'une quinzaine de membres de l'Institut Pasteur a fait le déplacement pour l'occasion et a été accompagnée par le service scientifique de San Francisco, qui épaula cette collaboration depuis ses débuts en 2020, au cours de la pandémie.

Le lancement de cette opération philanthropique a eu lieu lors d'une réception à la Résidence, où donateurs et soutiens ont assisté à une présentation du partenariat par les équipes de Pasteur et QBI. À travers les différents événements organisés en marge de cette réception, ce déplacement a mobilisé très largement au sein des communautés biotech, medtech et health-tech de Californie.

## Accompagnement de la gouvernance du CNRS à l'Université de Berkeley - CNRS

📅 6 et 7 mars

📍 Berkeley



Le Directeur Général Délégué à la Science du CNRS, Alain Schuhl et la Directrice Europe et International, Christelle Roy se sont rendus à l'Université de Berkeley en mars 2023 afin d'évoquer le futur de leur collaboration. À cette occasion, la délégation accompagnée du bureau du CNRS à Washington DC s'est rendue au laboratoire international Centre Pierre Binétruy et s'est entretenue avec les deux directeurs de l'IRL, Saul Perlmutter et Radek Stompor.



## Mission à l'Institut de la Vision - CNRS

📅 18 au 20 avril

📍 Pittsburgh



Le bureau du CNRS à Washington DC, la conseillère scientifique de l'Ambassade de France et un représentant de l'INSERM se sont rendus à Pittsburgh afin d'assister à l'inauguration du bâtiment qui va accueillir l'Institut de la vision, dirigé par José-Alain Sahel. Cet institut regroupe en un même endroit les infrastructures d'accueil des patients destinés à recevoir les soins et les chercheurs à la pointe de ce domaine, qui ont ainsi accès à des équipements et des savoir-faire uniques. Rappelons que le Dr Sahel a développé puis dirigé l'Institut de la Vision à Paris - dont la direction a maintenant été confiée à Serge Picaud - sous la co-tutelle de Sorbonne Université, de l'INSERM et du CNRS. Un accord de partenariat entre la faculté de médecine de U. Pittsburgh, Sorbonne U., l'INSERM et le CNRS existe depuis 2017. Cette mission a été l'occasion de nombreuses discussions afin de structurer la collaboration France-CNRS-Pittsburgh, et de l'élargir au-delà des instituts de la vision. Les neurosciences, les activités de transfert, la bioéthique (présence d'un *IRN CNRS philosophy in biology and medicine*), mais aussi l'IA, le quantique (1 IRP CNRS), la chimie (1 IRP CNRS) devraient y trouver leur place.

## Ter Pavillon France au Space Symposium - CNES

📅 17 au 20 avril

📍 Colorado



Le *Space Symposium* - se déroulant chaque année au mois d'avril à Colorado Springs - est la conférence annuelle du spatial la plus importante aux États-Unis. Le 38e *Space Symposium* (17-20 avril 2023) a accueilli plus de 15 000 participants représentant l'ensemble de l'écosystème spatial américain et international (agences spatiales, représentants gouvernementaux, défense, industries, sociétés commerciales, ...). Au cours de cette édition 2023, la France disposait pour la première fois d'un Pavillon national (à l'instar des autres nations majeures du spatial), porté par le CNES et *New Space Factory*. Tout au long du Symposium, ce stand a permis de mettre en lumière et en valeur l'ensemble de l'écosystème français et les capacités associées dans les domaines civils, militaires et commerciaux. Plus de 30 entreprises françaises ont eu l'opportunité de pitcher sur le stand, plusieurs événements ont accueilli la communauté spatiale américaine et internationale, et de nombreux entretiens s'y sont tenus (CNES, Commandement de l'Espace, GIFAS, Business France, sessions B2B).

Le président du CNES était présent et s'est entretenu avec ses homologues américains (*National Space Council, JPL, NASA, Office of Space Commerce*) et internationaux (Canada, Taïwan, Australie, Japon), ainsi qu'avec de nombreuses entreprises, françaises comme étrangères.

En parallèle, Business France organisait des *French Space Days* en collaboration avec le CNES, qui ont permis à 7 entreprises et start-ups françaises du spatial de se déplacer à Houston et à Colorado Springs afin de rencontrer les acteurs des écosystèmes spatiaux du Texas et du Colorado. À cette occasion, la start-up française ThrustMe a signé des contrats avec des partenaires américains pour la fourniture de systèmes de propulsion de satellites.

## Série de colloques et d'événements sur le thème de la pollution plastique

📅 mai

📍 Washington DC

À l'occasion de la diffusion du documentaire "Cher plastique", le service scientifique a organisé une conférence-débat en présence de la réalisatrice Dorothée Adam et des Dr. Mary Ellen Ternes et Jeffrey Seay (*Global Council for Science and the Environment*). Un stand dédié à la pollution plastique et une exposition photo ont également eu lieu lors des portes ouvertes de l'ambassade. Enfin, le service scientifique de Washington s'est rendu au colloque *Global Plastics Forum*, organisé à l'Université du Rhode Island, en compagnie de parlementaires français, Angèle Preville, sénatrice, et Philippe Bolo, député. Ce colloque fut l'occasion d'une rencontre entre parlementaires français et américains, pour échanger sur le thème de la pollution plastique.



## Initiatives dédiées à l'innovation et à l'entrepreneuriat mises en place à l'occasion de la venue en Californie de l'Université Paris Sciences et Lettres.

📅 19 mai

📍 Los Angeles

Le service pour la science et la technologie à Los Angeles a accompagné plusieurs initiatives dédiées à l'innovation et à l'entrepreneuriat lors de la visite d'une délégation de l'Université PSL. La délégation, menée par Cédric Denis-Rémis, vice-président du développement, de l'innovation et de l'entrepreneuriat, était composée de responsables de programmes internationaux de l'Université et de la promotion 2023 de l'Institut de Hautes Etudes pour l'Innovation et l'Entrepreneuriat (IHEIE ; Mines Paris - PSL). Les séquences ont offert à la délégation un aperçu de pratiques d'innovation en cours sur la côte ouest des États-Unis, lors des visites d'incubateurs, d'universités et d'instituts de recherche ou de grandes entreprises. Elles pouvaient avoir trait aux domaines de la défense, de l'aérospatiale et de la robotique, de l'environnement et de la santé. Les visites ont trouvé leur prolongement dans les discussions organisées à la Résidence de France de Los Angeles et ont permis à l'Université PSL de renforcer ses liens avec des universités et instituts de recherche de premier plan tels que l'Université de Californie du Sud ou le *California Institute of Technology* (Caltech). Elles ont notamment débouché sur la formalisation d'une collaboration entre les départements d'entrepreneuriat deeptech de l'université PSL et de Caltech, dont le bureau de transfert de technologie est reconnu pour ses performances en matière de valorisation des résultats scientifiques. La collaboration se traduit aujourd'hui par une résidence d'un an dans le prestigieux institut californien du Dr. Akin Osman Kazakci, directeur du *Data Innovation Lab* à l'IHEIE. Cette résidence doit permettre à l'Université PSL et à Caltech d'échanger plus avant sur les meilleures pratiques en matière de transfert de technologie pour la création d'entreprises scientifiques, notamment celles liées aux sciences des données.



## Premier workshop de l'International Research Center (IRC) CNRS-U. Chicago Discovery - CNRS

📅 5 au 7 juin

📍 Chicago



Une délégation du CNRS s'est rendue à Chicago du 5 au 7 juin pour participer à l'atelier de lancement du centre international de recherche CNRS - Université de Chicago sur la découverte scientifique fondamentale « *IRC Discovery* ». L'IRC, inauguré en novembre 2022, vise à instaurer un dialogue stratégique avec l'Université de Chicago, partenaire académique majeur du CNRS, afin d'impulser des projets d'envergure visant à réfléchir et répondre ensemble aux grands défis de notre monde. Trois ateliers en sciences humaines et sociales, sciences biologiques et sciences quantiques ont été organisés durant la rencontre. L'atelier en sciences humaines et sociales a souligné la nécessité de créer un Laboratoire international de recherche (IRL) commun. De son côté, le groupe de travail en biologie a pointé l'importance de capitaliser sur l'existence de communautés fortes en biologie marine, tant au CNRS qu'à l'Université de Chicago. Enfin, il a été rappelé pendant l'atelier en sciences quantiques que la mobilité étudiante était indispensable à la discipline. Des discussions ont été entreprises pour étudier la faisabilité de collaborations dans d'autres disciplines, échanges qui pourraient amener l'IRC à renforcer son expertise scientifique pluridisciplinaire.

## Visite de l'Ambassadeur de France à San Diego

📅 21 au 23 juin

📍 Los Angeles

L'Ambassadeur Laurent Bili s'est rendu à San Diego en juin 2023 pour inaugurer la *French Tech San Diego*. À cette occasion, accompagné par le service pour la science et la technologie, il a rencontré des acteurs majeurs de l'innovation dans les domaines des communications, des transports, des sciences de la vie et de la santé ou encore de l'environnement, avec notamment une visite du laboratoire du *Scripps Institute for Oceanography*. Les discussions ont permis de mieux comprendre le dynamisme de l'écosystème de San Diego, fruit d'une collaboration étroite entre différents acteurs universitaires, industriels et entrepreneuriaux. Elles ont également mis en évidence les opportunités qu'il offre et l'importance des collaborations en cours avec les instituts de recherche et universités françaises, notamment au regard des enjeux posés par le Plan France 2030.



Le bureau du CNRS édite un livret mis à jour tous les ans et intitulé : « le CNRS aux États-Unis », disponible en français et en anglais. Ce livret publié sur le site internet [washington.office.cnrs.fr](http://washington.office.cnrs.fr) présente l'ensemble des coopérations structurées du CNRS aux USA : IRC, IRL, IRP, et IRN.



### Tournée à Salt Lake City

📅 5 au 7 juillet

📍 San Francisco

Le service scientifique de San Francisco s'est rendu à Salt Lake City pour y rencontrer des chercheurs et entrepreneurs. L'agglomération est un pôle grandissant d'innovation, notamment dans le domaine des biotechnologies. Cette dynamique résulte de plusieurs facteurs dont le service a pu prendre la mesure : un environnement favorable à l'innovation médicale, la présence de structures associatives et d'investissement, un vivier d'excellence scientifique à l'Université d'Utah. L'équipe scientifique, accompagné du Pr Carla Saleh de l'Institut Pasteur, a eu la chance et l'honneur de visiter Metrodora, à l'invitation de sa fondatrice Fidji Simo, grande figure de l'entrepreneuriat en Tech dans la Silicon Valley. Metrodora est un nouveau centre de soins de pointe spécialisé dans la prise en charge des maladies auto-immunes, et revendique une approche systémique inédite du diagnostic et du traitement de la maladie, s'appuyant sur une biobanque de données propre et partagée avec l'ensemble des cliniciens et chercheurs hébergés par le centre. Cette visite a également été l'occasion d'aller à la rencontre de chercheurs français de l'Université d'Utah dans les domaines de la santé, la microélectronique et la géophysique, et de startups qu'ils ont co-fondées.



### Signature d'un Laboratoire International Associé (LIA) entre INRAE et la Michigan State University - INRAE

📅 2 juin

📍 East Lansing, Michigan

À l'occasion de la visite du président directeur général d'INRAE et sa délégation en Amérique du Nord, Jean-François Soussana, vice-président en charge de la politique internationale, s'est rendu au Campus de la Michigan State University (MSU) pour la signature d'un accord entre les deux institutions. Il s'agit d'un Laboratoire International Associé (LIA) sur l'adaptation des plantes au changement climatique. La formalisation à niveau institutionnel de cette collaboration entre des équipes MSU et INRAE permettra de faciliter les échanges scientifiques et de valoriser le projet auprès des programmes internationaux de financement.



### Conférence Blue Talks

📅 6 juillet

📍 Washington DC

Le service scientifique a organisé une conférence dédiée à la soutenabilité des océans, en partenariat avec la Représentation de la France auprès de l'Organisation des États Américains. En amont du sommet UNOC 2025 se déroulant à Nice, cette conférence, présentant l'état des lieux de la connaissance scientifique sur les océans, avec l'intervention de scientifiques français, costaricienne, chilienne, américaine, et brésiliens. Cette conférence a réuni de nombreux diplomates, et décideurs politiques internationaux.

### Inauguration de l'IRL Nuclear Physics and Astrophysics (NPA)" - CNRS/Michigan State University - CNRS

📅 18 juillet

📍 East Lansing, Michigan



Le CNRS et la Michigan State University se sont associés pour créer l'IRL Nuclear Physics and Astrophysics, un laboratoire international de recherche sur la physique des noyaux atomiques, le rôle qu'elle joue dans les propriétés de la matière qui nous entoure, ainsi que sur certains processus se déroulant dans les étoiles. Ce laboratoire franco-américain, basé à la Facility for Rare Isotope Beams dans le Michigan, a été créé le 18 juillet en présence de représentants du CNRS et de la Michigan State University.

### Journée Quantique "Everything You Always Wanted to Know about Quantum but Were Afraid to Ask"

📅 18 juillet

📍 Washington DC

Le quantique est l'une des priorités définies lors du comité mixte franco-américain de 2021 et a été mis en valeur lors de la visite du Président Macron avec la signature d'un accord sur la coopération porté au niveau ministériel en 2022. Des chercheurs et représentants de haut niveau des principales agences de recherche fédérales américaines se sont rassemblés le 18 juillet afin de dresser un premier bilan des actions menées et des perspectives ouvertes. L'idée était d'explorer les interactions et coopérations dans le monde quantique suivant trois axes: Fondamental vs Appliqué ; Public vs Privé ; France vs USA. Pour l'occasion, une conférence de vulgarisation scientifique grand public s'en est suivie et a rassemblé 200 curieux à l'Ambassade de France à Washington afin de découvrir des aspects méconnus d'un monde quantique en plein essor.



### Atelier de La Fresque du Climat

📅 15 juin

📅 17 août

📍 Los Angeles

📍 Atlanta



La Fresque du Climat est une association française dont l'objectif est de sensibiliser le public au réchauffement climatique et de former des acteurs locaux à la problématique environnementale. Elle a développé un jeu pédagogique, éducatif et collaboratif du même nom, basé sur les données issues des rapports scientifiques du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC). Cet outil français a rencontré un vif succès depuis sa création en 2015 et a été identifié, lors des derniers États généraux de la diplomatie française, comme un appui pour la diplomatie écologique.

La fresque du climat rencontre désormais du succès au sein des institutions et entreprises américaines. Les postes d'Atlanta et de Los Angeles ont organisé au courant de l'été 2023 des ateliers Fresque du Climat. L'organisation de ces ateliers ont permis d'apporter un éclairage systémique à la communauté française et américaine présente, et de souligner les engagements environnementaux de la France. Ils auront par ailleurs contribué à démocratiser l'usage de cet outil, de faciliter son adoption dans le Sud de la Californie d'une part et d'autre part de créer en septembre 2023 un atelier au sein même de Georgia Tech dans le but de former des animateurs capables de conduire des ateliers par eux-mêmes.



### Evènement "Exploring tracks for transatlantic cooperation on intelligent mobility"

📅 30 août

📍 Washington DC

Cette conférence scientifique hybride, où 20 présentations scientifiques se sont succédées, avait pour objectif de servir de tremplin à une coopération potentielle entre les institutions françaises travaillant sur les véhicules connectés et automatisés, et plus largement sur les questions de mobilité intelligente, et l'Institut des Transports du Maryland. Les courtes conférences données par des chercheurs américains et français sur des sujets parallèles ont permis de donner un aperçu des recherches menées de part et d'autre de l'Atlantique, et d'aider à déterminer les sujets les plus prometteurs pour un atelier physique à venir.

### Accompagnement d'une délégation CNRS Chimie à San Diego - CNRS

📅 30 septembre au 4 octobre

📍 Los Angeles



Le Bureau du CNRS à Washington DC a accompagné une délégation française de CNRS Chimie menée par son Directeur, Jacques Maddaluno, à l'Université de Californie à San Diego début octobre 2023. Les membres de la délégation ont eu l'occasion de visiter l'*International Research Laboratory* en chimie moléculaire et de discuter de l'avenir du laboratoire avec son Directeur, le Professeur Guy Bertrand. Le prolongement de ce déplacement a permis à Sylvette Tourmente, (directrice du bureau du CNRS à Washington DC) de s'entretenir avec les responsables d'autres partenariats stratégiques du CNRS au sein des Universités de Californie et de Caltech. Ces discussions contribuent au suivi et au développement d'actions à l'international, condition indispensable d'une recherche de pointe compétitive et priorité pour le CNRS.



### Colloque CNRS-U. Arizona - Climate change and Health: Pollution and Nutrition - CNRS

📅 16 et 17 octobre

📍 Washington DC



Les 16 et 17 octobre, les directeurs adjoints scientifiques des instituts du CNRS, les représentants de l'*International Research Center (IRC) CNRS-UArizona for Global Grand Challenges*, les représentants du bureau du CNRS à Washington DC, Michael Dake (*Senior Vice President for Health Sciences* de l'Université d'Arizona) et plusieurs chercheurs de l'Université d'Arizona se sont réunis dans la capitale américaine pour approfondir la coopération entre le CNRS et l'Université d'Arizona sur l'une des orientations stratégiques de l'IRC, intitulée "Préparation aux défis planétaires : Changement climatique et santé". Deux sous-thèmes d'intérêt prioritaire ont été identifiés pour la discussion : "Comment préserver la santé dans les zones très arides et polluées ?" et "Comment garantir la sécurité alimentaire/nutritionnelle face au changement climatique ?".

### Mobilité Durable et Intelligente, Célébration des 10 ans de la Mission French Tech

📅 20 octobre

📍 Atlanta

Le service scientifique a organisé, en collaboration avec la *French American Chamber of Commerce - Atlanta* et la *French Tech Atlanta*, une table ronde sur la question de la mobilité durable et intelligente, en présence de divers intervenants venant de : l'Université Emory, le *Metro Atlanta Chamber*, le *Partnership for Inclusive Innovation de Georgia Tech*, le *Curiosity Lab*, Exotec, Michelin Connected Fleet et Orange Business Americas. Les intervenants ont abordé les questions liées à la nécessité de renforcer la dimension durable de la mobilité, aux avancées technologiques et aux partenariats transatlantiques. Les différents intervenants étant issus des milieux de la recherche, de l'innovation ou de l'industrie, la diversité qu'ils représentent a permis de conforter plusieurs points de vue sur la question (intérêts scientifiques, technologiques, économiques et sociaux). L'évènement a permis à la communauté des entrepreneurs francophiles à Atlanta de célébrer également les 10 ans de la mission *French Tech* en présence de l'Ambassadeur de France aux États-Unis, Laurent Bili, qui a prononcé le discours d'ouverture.

### Workshop scientifique virtuel INRAE - Université de Cornell

📅 25 octobre

📍 Washington DC



Un workshop scientifique virtuel a eu lieu le 25 octobre 2023, réunissant 76 participants de plusieurs Collèges à Cornell et départements à INRAE. Les représentants institutionnels, Jean-François Soussana, vice-président en charge de la politique internationale d'INRAE, Wendy Wolford, vice-provost aux relations internationales de Cornell et Rachel Riedl, directrice du Centre Mario Einaudi pour les Etudes Internationales à Cornell, ont témoigné de l'intérêt mutuel des institutions pour des collaborations scientifiques. Des groupes de discussion se sont organisés autour de cinq thématiques :

- La santé animale
- L'agriculture digitale
- L'adaptation des plantes au changement climatique
- Les sciences du vin et de la vigne
- La nutrition humaine

Les participants scientifiques à INRAE et Cornell ont discuté des possibilités de collaboration nouvelles, du renforcement de collaborations déjà en cours, et de la volonté de voir plus de mobilité d'étudiants et chercheurs entre les institutions.

### Accueil de CNRS Nucléaire & Particules à l'Ambassade de France aux États-Unis - CNRS

📅 31 octobre

📍 Washington DC



Le 31 Octobre, le Bureau du CNRS à Washington DC a reçu une délégation de CNRS Nucléaire & Particules, menée par son Directeur Reynald Pain, à l'Ambassade de France aux États-Unis. Les échanges ont tourné autour des différentes actions du bureau du CNRS et du service pour la science et la technologie de l'Ambassade, ainsi que des partenariats internationaux de CNRS Nucléaire & Particules qui coordonne notamment 2 *International Research Laboratories* aux États-Unis (les *IRLs Nuclear Physics and Astrophysics* et Centre Pierre Binétruy).

### James Webb Space Telescope - CNES

📅 30 octobre

📍 Washington DC



Le bureau du CNES et service spatial de l'Ambassade de France à Washington DC a organisé à l'Ambassade de France le 30 octobre un évènement intitulé "A New Era in Astronomy: The James Webb Space Telescope Celebrates Science Through Partnerships". Environ 250 invités de la communauté spatiale et scientifique de Washington DC et des environs se sont réunis pour assister à la projection du film Netflix "Unknown : Cosmic Time Machine" qui retrace la construction et le déploiement du télescope spatial James Webb (JWST), suivie d'une séance de questions-réponses en visioconférence avec son réalisateur, Shai Gal. L'évènement s'est poursuivi par une présentation de découvertes récentes issues du JWST sur les exoplanètes par l'astronome français Laurent Pueyo, du *Space Telescope Science Institute*, puis par un panel de discussion autour de la science et des partenariats internationaux du JWST. Ce panel réunissait des experts et hauts représentants d'organisations impliquées dans le développement et le lancement de JWST, parmi lesquelles la NASA, l'Agence spatiale européenne, l'Agence spatiale canadienne, Arianespace et Northrop Grumman.





### Déplacement de l'Ambassadeur à Los Angeles : visite du *Jet Propulsion Laboratory* (NASA-Caltech) et entretien avec Frances H. Arnold, Prix Nobel de Chimie 2018 et co-présidente du PCAST.

📅 2 novembre

📍 Los Angeles

L'ambassadeur Laurent Bili a visité le *Jet Propulsion Laboratory* (NASA-Caltech) où il a rencontré la Dr. Laurie Leshin, sa directrice depuis mai 2022 et des scientifiques en charge des programmes spatiaux. La visite des installations de la NASA et les échanges avec les scientifiques y travaillant ont démontré l'ambition des programmes qui y sont menés et la relation historique que le *Jet Propulsion Laboratory* entretient avec la France à travers sa coopération avec le CNES et ce depuis 1961. Ont été détaillées les collaborations actuelles dans le champ des sciences planétaires (mission Insight utilisant le sismomètre du CNES sur Mars), d'observation de la terre depuis l'espace (mission SWOT d'observation des océans et eaux de surface) et d'exploration robotique (mission *Mars Sample Return* développée conjointement avec la France via l'Agence Spatiale Européenne). La contribution du laboratoire d'astrophysique de Marseille et du CNES au projet PRIMA, qui permettra d'étudier l'évolution des galaxies et

la formation des systèmes planétaires, a également été mise en avant. Laurie Leshin et l'ambassadeur se sont accordés sur l'importance de cette collaboration qui permet un partage des expertises et une mutualisation des moyens. L'ambassadeur s'est dans un second temps entretenu avec Frances H. Arnold, professeure à Caltech, lauréate du prix Nobel de chimie 2018 et co-présidente du *Council of Advisors on Science and Technology* du Président Biden. L'entretien a porté sur certaines des initiatives scientifiques et technologiques les plus importantes dans nos pays, et sur les priorités de la collaboration future, telles qu'elles ont été définies par la réunion du comité mixte États-Unis-France. Ont également été discutés les enjeux de l'attractivité des jeunes chercheurs ainsi que les liens entre recherche et entrepreneuriat, en présence de Frédéric Farina, responsable du bureau de transfert de technologie de Caltech.

### Accueil de la délégation USDA-ARS dans les laboratoires INRAE

📅 3 août

📍 Montpellier

INRAE a reçu pour une visite dans ses laboratoires en France une délégation du *Agriculture Research Service of the United States Department of Agriculture* (USDA-ARS). Cette visite a relancé des discussions à niveau institutionnel autour de plusieurs thématiques d'intérêt commun, notamment sur la séquestration de carbone

dans les sols et l'application de l'intelligence artificielle à l'amélioration génétique animale et végétale. Le renforcement de collaborations existantes et la création de nouvelles collaborations sont donc à prévoir en 2024.



## Actualité 2023 du service nucléaire



L'actualité 2023 du service nucléaire aura principalement été marquée par des événements résultant à la fois de la visite d'état de novembre 2022, et du contexte international, caractérisé par des considérations environnementales et de sécurité énergétique.

Sur le volet nucléaire fission, les acteurs français et américains engagés dans la feuille de route rédigée à l'issue de la visite d'état ont démarré la mise en œuvre des travaux de coopération correspondant, couvrant l'ensemble des secteurs de la relation bilatérale :

- Volet R&D: les travaux de recherche sur les petits réacteurs modulaires, la production d'hydrogène à partir de technologies nucléaires, le développement de réacteurs de quatrième génération, les outils de test et de qualification de combustible et de matériaux nucléaires... autant de sujets devant contribuer à la durabilité du nucléaire ;

- Volet réglementaire: la sûreté des petits réacteurs modulaires, tout comme le vieillissement des matériaux, dans l'optique de la prolongation de la durée de vie des réacteurs ;

- Volet industriel: la mise au point de combustibles nucléaires résistant aux accidents, l'édification d'installations du cycle du combustible en vue de la sécurisation de l'approvisionnement en combustible nucléaire. Sur ce dernier point, le service nucléaire a également contribué à des initiatives multilatérales organisées lors d'événements internationaux (réunion du G7, COP28, etc.).

De ces différentes activités, le service nucléaire a rédigé un document sur une stratégie d'influence possible visant à promouvoir les intérêts français en Amérique du Nord.

Enfin, face à l'intérêt croissant tant du secteur privé que des acteurs institutionnels américains pour les technologies de fusion thermonucléaire, une étude a été conduite par le service nucléaire, décrivant la

stratégie américaine sur le sujet, permettant outre de suggérer des pistes de coopération possibles, de mieux apprécier le positionnement des États-Unis à l'égard du projet ITER.

Sur le volet non nucléaire, les activités du Service nucléaire auront permis le lancement de discussions destinées à renforcer les liens entre le CEA et les organismes américains, tant institutionnels que du secteur privé, dans le domaine des semi-conducteurs, dans un contexte caractérisé, sur la scène domestique américaine, par le *CHIPS and Science Act*, et, sur la scène internationale, par une concurrence exacerbée avec en particulier la Chine. Les tensions géopolitiques du moment tout comme l'urgence climatique ont conduit le service nucléaire à examiner la position américaine sur la question de l'approvisionnement en matériaux critiques pour la transition énergétique, ainsi que sur le sujet des carburants d'aviation durables (SAF). Enfin, un suivi tout particulier est effectué, du projet du *Department of Energy*, d'installations de production, de transport d'hydrogène (H2 Hub), associant, outre des acteurs institutionnels, des acteurs de la sphère privée, américains et étrangers.



# 02

## FACILITER

### les mobilités

Les réseaux de recherche internationaux jouent un rôle stratégique essentiel en permettant aux chercheurs de partager des idées, d'accélérer la production de résultats et d'exploiter des ressources complémentaires. Afin d'accroître les liens et les échanges transatlantiques d'étudiants et de jeunes chercheurs, la mission pour la science et la technologie déploie une palette de programmes de mobilités.

# FADEX : French-American Doctoral Exchange - 16 au 20 octobre - Paris



L'année 2023 fut l'année de la relance, après plusieurs années d'interruption, du FADEX. Ce programme consiste en une immersion d'une semaine en France, sur un thème prédéfini, d'une dizaine de doctorants d'universités nord-américaines, auxquels s'ajoutent une dizaine de doctorants français sur les mêmes thématiques. Le programme vise à favoriser les échanges et à susciter chez les jeunes scientifiques américains un intérêt pour poursuivre leur carrière dans une éventuelle coopération avec leurs homologues français. La thématique retenue en 2023 était la cybersécurité, et parmi les universités américaines représentées, on comptait notamment UC Berkeley, Johns Hopkins, George Mason U, l'université de Chicago, Urbana-Champaign, U Texas (Austin), Université du Maryland, Columbia et Carnegie Mellon.

Le programme de la semaine a été mis au point en partenariat avec le CNRS (co-financeur de l'édition 2023), le CEA et l'INRIA, notamment le Cybercampus de La Défense, le laboratoire LORIA de Nancy et l'IRISA de Rennes.

Le retour d'expérience de cette édition 2023 est très positif. La délégation des 20 doctorants d'universités a visité les divers centres de recherche en cybersécurité à Nancy, Paris et Rennes et a bénéficié d'interventions stratégiques de hauts responsables français dans ce domaine (ANSSI, SGPI).

Un point fort du programme reste l'immersion de ce groupe mixte d'étudiants pendant une semaine, beaucoup des étudiants américains n'ayant jamais auparavant visité la France ni l'Europe. Cette expérience de vie commune, sur fond de programme professionnel, crée des liens forts entre les participants, que l'on espère pouvoir faire fructifier durablement. Un suivi des étudiants FADEX devra être organisé à partir de 2024 pour pouvoir capitaliser sur ces rencontres informelles et transformer l'essai en une relation durable de coopération des deux écosystèmes concernés.



*"Le programme FADEX a été une expérience formidable et m'a permis de découvrir l'écosystème de la recherche en France, les priorités du gouvernement et la culture universitaire. J'ai hâte de poursuivre les relations nouées et mes recherches en France à l'avenir, et je suis enthousiaste à l'idée de tirer parti de la recherche pour changer les politiques tant en France qu'aux États-Unis !"*



*Elleen Pan*  
2023 FADEX Fellow,  
University of Chicago

*"FADEX 2023 était un programme extraordinaire visant à promouvoir la collaboration bilatérale en matière de recherche. Ce fut une expérience formidable de découvrir la recherche sur la sécurité en France, et cela m'incite à envisager une carrière post-doctorale dans ce pays."*



*Sirish Pruganti*  
2023 FADEX Fellow,  
University of Texas



T  
E  
M  
O  
I  
G  
N  
A  
G  
E  
S

# Le programme de bourses Chateaubriand

Chaque année, de nombreuses mobilités étudiantes se mettent en place entre la France et les États-Unis grâce à des programmes de soutien. Parmi ceux-là, le *Chateaubriand Fellowship Program*, créé en 1981, vise à initier ou renforcer des collaborations, des partenariats ou des projets communs entre des équipes de recherche françaises et américaines. Le programme de bourse bénéficie annuellement à une quarantaine de lauréats aux États-Unis et comprend deux volets :

- La bourse Chateaubriand en Sciences, Technologie, Ingénierie, Mathématiques et Santé (STEM) est offerte à des doctorants inscrits dans des institutions américaines souhaitant effectuer un séjour de recherche de plusieurs mois dans un laboratoire en France dans le cadre d'une collaboration en France. Le programme reçoit l'abondement des institutions de recherche françaises partenaires, Inserm, INRIA et Université Paris-Saclay. Il est également partenaire du programme *Graduate Research Opportunities Worldwide (GROW)* de la *National Science Foundation (NSF)*.

- La bourse Chateaubriand en Sciences Humaines et Sociales (SHS) s'adresse à des doctorants inscrits dans des institutions américaines qui souhaitent s'engager dans la recherche en France dans n'importe quelle discipline des sciences humaines et sociales, en collaboration avec un laboratoire d'accueil français. Le programme est soutenu par Campus France qui accompagne les boursiers sur place.

Le CNRS est désormais partenaire dans les disciplines des STEM. En 2023, le CNRS a financé 8 bourses destinées à des étudiants américains en doctorat qui effectueront une partie de leur recherche doctorale dans des laboratoires du CNRS en France.



## Promotion du programme Chateaubriand

Dans le cadre du lancement de l'appel à candidatures pour les bourses de mobilité étudiante Chateaubriand, des événements regroupant communauté scientifique francophone et francophile ont été organisés à Los Angeles et Chicago. Ces réunions conviviales ont permis aux chercheurs susceptibles de collaborer, ou collaborant déjà, avec la France, de prendre connaissance de nos programmes de mobilité. D'anciens lauréats et des représentants de laboratoires en ayant bénéficié ont pu témoigner de la pertinence de telles opportunités pour renforcer les collaborations franco-américaines.



3 octobre  
Chicago



24 octobre  
Los Angeles

## Transatlantic Research Partnership

La collaboration dans le domaine de la recherche est indispensable pour réaliser des percées scientifiques et des découvertes de pointe. L'identification de solutions aux principaux défis du XXI<sup>e</sup> siècle, tels que la découverte d'un remède contre le cancer, la protection de l'environnement, l'avancement de la cybersécurité et la préservation du patrimoine culturel, nécessite une collaboration mondiale qui transcende les frontières nationales et culturelles. Le *Transatlantic Research Partnership* (anciennement connu sous le nom de Fonds Thomas Jefferson), est un programme qui réunit de jeunes chercheurs talentueux en France et aux États-Unis. Initialement lancé en 2017 en partenariat avec la fondation FACE, il a été conçu pour favoriser une recherche collaborative tournée vers l'avenir et répondant à des défis mondiaux urgents. Le programme soutient des projets collaboratifs de deux ans liés à un ou plusieurs objectifs de développement durable (ODD) des Nations unies. Un appel à propositions est lancé chaque année. Les propositions de projets peuvent couvrir les domaines suivants :

- Sciences humaines et sociales (SHS)
- Sciences, technologies, ingénierie et mathématiques (STEM)
- Sciences pour la société (projets interdisciplinaires STEM-SHS)

Le financement s'élève à 20 000 dollars sur une période de deux ans et est réparti à parts égales entre les équipes française et américaine. Le cofinancement des universités des chercheurs est encouragé afin d'assurer la durabilité du partenariat de recherche. Ces fonds permettent de soutenir la mobilité transatlantique des chercheurs, les activités de recherche collaborative, l'organisation d'ateliers ou de conférences internationales et la publication d'articles conjoints.

Succès de la première édition de l'appel à candidature du *Transatlantic Research Partnership*, qui soutient des mobilités croisées de jeunes chercheurs dans le cadre de projets de collaboration contribuant aux ODD : 79 candidatures ont été reçues, 31 ont été notées A ou A+ par les experts indépendants du MES et 16 projets ont été retenus pour un financement de 300 000 dollars.



### Fonds France-Stanford

📅 19 mai  
📍 Stanford

Le 19 mai s'est tenu à Stanford le jury d'attribution des bourses France-Stanford pour des projets de recherche en sciences dures et sciences sociales. Ce jury s'est tenu en présence de la conseillère scientifique et de la conseillère culturelle adjointe de l'Ambassade de France à Washington, ainsi qu'en présence des attachées scientifique et culturelle locales. 21 bourses ont été attribuées pour un montant de 256 000 dollars. Les projets scientifiques récompensés couvrent des thématiques alignées avec les priorités du comité mixte pour la recherche franco-américaine, aussi bien concernant des défis technologiques qu'environnementaux et de santé. Les mobilités étudiantes financées par ce programme entre la France et les États-Unis - dans un sens et dans l'autre - débuteront en septembre 2024 et auront lieu jusqu'à l'automne 2025.

### Fonds France-Berkeley

📅 5 juin  
📍 Paris

Le 5 juin s'est tenu à Paris le jury d'attribution des bourses France-Berkeley pour des projets de recherche en sciences dures et sciences sociales, entre des universités françaises et les Universités de Californie de Berkeley (UCB) et Davis (UCD). 21 bourses ont été attribuées pour un montant de 256 000 dollars. Les projets scientifiques récompensés couvrent des thématiques alignées avec les priorités du comité mixte pour la recherche franco-américaine, aussi bien concernant des défis technologiques qu'environnementaux et de santé. Les mobilités étudiantes financées par ce programme entre la France et les États-Unis - dans un sens et dans l'autre - débuteront en septembre 2024 et auront lieu jusqu'à l'automne 2025.

### Fonds MIT-France

6 dossiers ont été retenus en recherche fondamentale associant des laboratoires du MIT et des laboratoires des organismes de recherche français venant du CNRS, du CEA et de Paris Saclay.

### MIT Career Fair

📅 25 février  
📍 Boston

En février, le Bureau du CNRS à Washington DC et le service scientifique étaient présents au *MIT Career Fair* organisé à Boston. L'occasion de présenter les programmes du service, les opportunités de carrière du CNRS en France et de valoriser l'attractivité des organismes de recherche et de la France auprès des chercheurs et étudiants américains. À l'occasion de ce dernier, la délégation UDICE (les 10 meilleures universités de recherche de France) a été reçue à Boston pour une learning expédition de trois jours en amont du salon. Les acteurs locaux de l'innovation au sein des universités comme le *MIT Martin Trust Center for Entrepreneurship*, *Harvard HiLab*, *MIT Media Lab*, *Tufts University* ont été rencontrés. Une soirée de networking avec les acteurs académiques de la région a été organisée. Cette visite a été l'occasion de présenter l'écosystème de Boston aux grandes universités de recherche de France, et les discussions avec l'université Paris-Saclay ont notamment continué par la suite pour la construction de programmes communs.



### PhD Forum

📅 1er décembre  
📍 Chicago

Dans le cadre d'appels conjoints de thèses entre le CNRS et l'Université de Chicago, un "*PhD Forum*" a été organisé en distanciel le vendredi 1er décembre afin de permettre aux doctorants concernés de présenter leurs sujets de thèse en 180 secondes, en biologie, en chimie, en écologie, en environnement et en ingénierie. Le Directeur Général Délégué à la Science au CNRS, Alain Schuhl et le Vice-président exécutif chargé de la science, de l'innovation, des laboratoires nationaux et des initiatives mondiales à l'Université de Chicago, Juan de Pablo ont notamment assisté à cet atelier. Deux étudiants, Yuqin Wang et Rendy Prastiko, ont remporté le prix de la meilleure présentation donnée pour leur travail sur le traitement des PFAS.

### Programme FACCTS France-Université de Chicago

📅 28 avril  
📍 Paris, Campus d'U. Chicago

22 projets bilatéraux ont été soumis en STEM dont 16 financés pour un montant total de 395 150 dollars.

# 03

## **SOUTENIR**

### **l'innovation française**

Accompagner et promouvoir l'innovation made in France, et favoriser les partenariats publics-privés dans des domaines R&D stratégiques, en impliquant l'ensemble des acteurs, entrepreneurs, scientifiques et étudiants, entre la France et les USA, constitue une priorité du service pour la science et la technologie.



# Lancement

la (S)ynapse

L'accélérateur de la Deeptech Transatlantique

## Présentation

Après deux ans de préparation, le service pour la science et la technologie de l'Ambassade de France aux États-Unis a lancé, le 6 novembre 2023 à la Résidence de France à Washington DC, sa nouvelle initiative pour l'accélération de la deeptech transatlantique: La Synapse. Le nom de La Synapse représente son action: tisser des liens profonds et générer des interconnexions dynamiques entre la recherche et l'entrepreneuriat, entre la science et la technologie, et entre la France et les États-Unis. Concrètement, La Synapse propose 4 programmes de formation, d'immersion et de mise en relation, autour des 7 implantations géographiques du service et 10 compétences thématiques clés, en s'appuyant sur le réseau scientifique francophile du service scientifique.

## Contexte

Dans une économie mondialisée en constante évolution, la science et l'innovation qui en découle - la deeptech - sont indispensables pour la compétitivité. Ainsi, la recherche scientifique et l'innovation technologique, d'une part, et le développement économique, d'autre part, sont étroitement liés. Les avancées scientifiques d'aujourd'hui préparent l'économie de demain; les innovations de rupture sont surtout la promesse d'une croissance

économique, de nouveaux emplois, et d'investissements transformatifs. Pour un pays qui entend peser sur la scène internationale, comme la France, la recherche scientifique est le prisme à travers lequel ont été, sont et seront pensées et développées les solutions des grands défis humains, sociétaux et environnementaux, dans des domaines aussi variés que la santé publique, de développement durable, l'agriculture, l'énergie, les transports ou l'éducation.

## Mission

La Synapse a pour vocation de promouvoir, aux États-Unis, la France comme écosystème d'innovation de premier rang et de contribuer aux efforts de promotion du plan France 2030; elle entend bâtir des ponts entre les communautés deeptech de part et d'autre de l'Atlantique, et favoriser la coopération internationale dans les domaines de l'innovation de rupture, pour contribuer à résoudre les grands défis mondiaux tels que le changement climatique, les pandémies, et la sécurité alimentaire. La Synapse a pour ambition d'enrichir la deeptech française de savoir-faire entrepreneuriaux, de talents scientifiques et de perspectives internationales, en partenariat avec des leaders transatlantiques des écosystèmes d'innovation et des institutions comme Bpifrance, la French Tech, la Team France Export et Choose France.

## Action

Concrètement, l'action de La Synapse s'appuie sur l'expérience du service scientifique dans l'accompagnement de l'innovation technologique à la frontière entre la recherche et l'entrepreneuriat, depuis plus de vingt ans. À travers les programmes *New Technology Venture Accelerator (NETVA)*, *Young Enterprise Initiative (YEi)* et *French American Innovation Days (FAID)*, l'impact du service scientifique sur les liens transatlantiques en matière de recherche académique, de développement technologique et d'entrepreneuriat issu de la science, est significatif.

Le programme NETVA, lancé en 2010, a accompagné 202 startups deeptech françaises issues de la recherche scientifique ou adossées à des laboratoires de recherche, dans leur quête de bonnes pratiques pour la valorisation de leurs technologies et de perspectives internationales.

Le programme YEi a attiré entre 2005 et 2020 près de 200 talents étrangers vers la France pour découvrir son écosystème d'innovation.

Les FAID, par ailleurs, créent depuis 2001 de multiples synergies entre chercheurs, entrepreneurs et industriels transatlantiques. Fort du bilan positif de ces programmes et de son réseau de plus de 1400 professeurs, chercheurs, scientifiques, entrepreneurs et dirigeants français ou francophiles à travers les États-Unis, le service scientifique se propose de rassembler ses activités de soutien à l'innovation deeptech au sein de La Synapse, autour de 4 programmes de formation, d'immersion et de mise en relation, qui reposent sur 3 atouts majeurs: un capital humain d'exception, des implantations géographiques clés et des compétences thématiques stratégiques.

## La deeptech

La deeptech est un terme utilisé pour décrire les technologies de pointe basées sur des innovations scientifiques et technologiques dotées d'un potentiel de rupture dans leur domaine d'application. Contrairement à la technologie traditionnelle qui se concentre principalement sur l'amélioration de produits et de procédés existants, la deeptech vise la création de nouveaux produits et services innovants qui repoussent les limites technologiques actuelles; elle est souvent associée à la recherche et au développement de long terme, à des cycles de financement plus longs et à des défis de mise sur le marché plus importants que ceux de la technologie traditionnelle.

La deeptech s'inscrit donc dans la continuité de la recherche scientifique. Ainsi, le service chargé de la diplomatie scientifique, place au cœur de ses missions la mise en œuvre d'une diplomatie de la deeptech, à travers La Synapse.

## Ressources

Un site internet dédié, [la-synapse.com](http://la-synapse.com), présente l'initiative, ainsi que les différents programmes. Le service scientifique a également rédigé un manifeste de lancement, intitulé "Perspectives Transatlantiques pour la Deeptech" qui détaille la vision, la mission, les programmes, les implantations géographiques et les compétences thématiques.



[la-synapse.com](http://la-synapse.com)

### San Francisco

Données et Intelligence Artificielle  
NTIC et Cybersécurité  
Robotique  
Biologie, Médecine et Santé  
Énergie et Défis Environnementaux

### Chicago

Quantique  
Agriculture et Agroalimentaire  
Biologie, Médecine et Santé

### Boston

Données et Intelligence Artificielle  
Robotique  
Biologie, Médecine et Santé

### Washington DC

NTIC et Cybersécurité  
Quantique  
Biologie, Médecine et Santé

### Atlanta

Biologie, Médecine et Santé  
Nouvelles Technologies Financières  
Ville Intelligente et Logistique

### Houston

Aérospatial  
Biologie, Médecine et Santé  
Énergie et Défis Environnementaux

### Los Angeles

Aérospatial  
Biologie, Médecine et Santé  
Énergie et Défis Environnementaux

Implantations géographiques et compétences thématiques locales de La Synapse

## Programmes

- **Start in America (NETVA)**, pour 15 à 20 startups françaises, deeptech, early stage:
  - Sélection à l'automne
  - Séminaire de formation en février à Paris
  - Immersion aux États-Unis au printemps dans nos 7 implantations
- **Start in France**, pour 10 talents de la deeptech localisés aux États-Unis :
  - Sélection à l'automne
  - Séminaire de formation virtuel en janvier
  - Immersion en France au printemps (en Île-de-France et dans les territoires)
- **Innovation Days**, pour des entreprises et des chercheurs français
  - Programmation au fil de l'eau, en fonction des besoins
  - Date et lieu à définir selon la mission
  - 3 jours de rencontres, échanges et discussions pour construire des partenariats
- **Learning Expedition**, pour des étudiants et programmes de formation
  - Programmation au fil de l'eau, en fonction des besoins
  - Date et lieu à définir selon la mission
  - 3 jours de visites et rencontres pour découvrir un écosystème d'innovation

# NETVA

## - Start in America

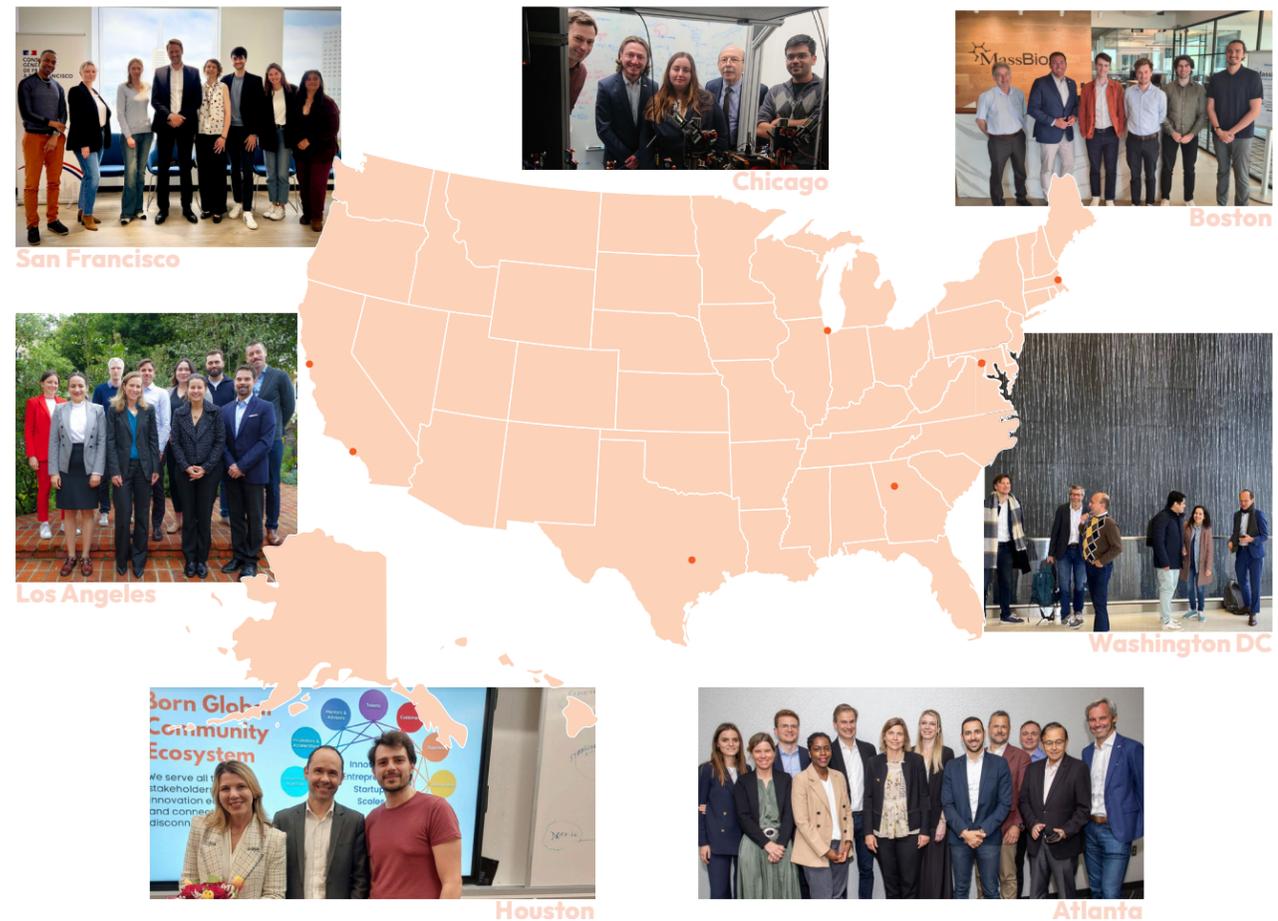
Le programme *New Technology Venture Accelerator (NETVA)*, désormais connu sous l'appellation *NETVA - Start in America*, organisé par le service pour la science et la technologie aux États-Unis, propose, depuis 2010, à des jeunes startups françaises deeptech un accompagnement personnalisé pour l'analyse d'opportunités et le développement de partenariats technologiques aux États-Unis. Cet accompagnement s'effectue en deux phases : un séminaire de formation à Paris suivi d'une semaine d'immersion aux États-Unis dans l'un des sept écosystèmes américains où le service scientifique est présent. NETVA - Start in America est organisé en partenariat avec Bpifrance et le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Pour les lauréats de l'édition NETVA 2023, l'immersion a eu lieu entre mars et mai 2023. Un séminaire a été organisé en février 2023 pour préparer les startups à la réalité du terrain américain. L'immersion s'est effectuée en présentiel dans les écosystèmes d'Atlanta, Boston, Chicago, Houston, Los Ange-

les, San Francisco et Washington DC. Pour les startups, les objectifs de cette immersion étaient de :

- rencontrer des entrepreneurs, des entreprises spécialisées, des incubateurs, et des accélérateurs pour mieux comprendre le fonctionnement de l'écosystème américain;
- tisser des liens avec des acteurs académiques et des laboratoires de recherche pour du co-développement technologique;
- se familiariser avec les problématiques de propriété intellectuelle aux États-Unis;
- développer des perspectives d'internationalisation.

Au total, le programme a mobilisé dans l'ensemble des 7 postes plus de 400 acteurs de la scène entrepreneuriale, en mobilisant plus de 20 fonds de capital-risque (*Venture Capital*), 55 entreprises, 60 structures d'accompagnement (incubateurs, accélérateurs, chambres de commerce) et 50 chercheurs à travers près de 100 rendez-vous personnalisés.



*"Participer au programme NETVA a été une expérience transformative pour moi. La semaine à Los Angeles, orchestrée de manière exceptionnelle par l'Ambassade de France aux États-Unis et l'équipe de Los Angeles, m'a offert une immersion dans l'écosystème entrepreneurial américain. [...] Les conseils avisés d'experts en levée de fonds aux États-Unis ont été particulièrement précieux. Au-delà des connaissances techniques, NETVA m'a apporté un réseau solide et des relations professionnelles enrichissantes. [...] En résumé, NETVA n'est pas seulement un programme, c'est une passerelle vers des opportunités internationales concrètes. Je tiens à exprimer ma gratitude envers l'Ambassade de France aux États-Unis et l'équipe de 'La Synapse' pour cette expérience exceptionnelle, qui continuera à impacter positivement le développement de mon entreprise, aKen Medical."*

## TÉMOIGNAGE NETVA



*Naila Quere*  
aKen Medical

## LA

### Paire

développe un outil d'IA pour faciliter la lecture d'IRM. Leur solution améliore la productivité des médecins, réduit la variance des mesures, fournit un deuxième avis et donne accès à de nouveaux indicateurs.

### Aken Medical

développe une nouvelle génération de radiothérapie personnalisée pour le traitement de tumeurs cancéreuses solides dont le but est d'améliorer l'efficacité des thérapies actuelles et de réduire leurs effets secondaires.

### Austral Dx

développe une nouvelle méthode d'imagerie basée sur les ultrasons pour le diagnostic rapide et simultané des pathologies cardiaques et pulmonaires.

## BOS

### InSpek

développe un nouveau capteur basé sur des micropuces optiques permettant une meilleure caractérisation des réactions (bio) chimiques et ainsi d'accélérer le développement de procédés chimiques et de réduire les erreurs de production dans de nombreuses industries.

### Myotact

développe une solution biomédicale pour les personnes souffrant de douleurs liées à un membre fantôme. Leur solution permet l'acquisition de l'activité musculaire et génère un retour tactile adéquat.

### Chipiron

développe une nouvelle génération de machines IRM à faible champ magnétique faible permettant de s'affranchir des contraintes des appareils IRM classiques.

## SF

### Ochy

est une application qui utilise le traitement d'images et l'IA pour aider les personnes de tous niveaux à maximiser leur potentiel physique en apportant une analyse biomécanique de leurs mouvements depuis leur smartphone.

### Safehear

développe une protection auditive pour les personnes travaillant dans des environnements bruyants (jusqu'à 100 dB) tout en leur permettant de communiquer entre elles.

### XmBauble

développe XmART : une identité numérique unique et sécurisée pour tout objet physique qui permet l'authentification des pièces d'art et leur traçabilité.

## WAS

### Astran (ex Astrachain)

développe une nouvelle solution logicielle permettant à leurs clients d'adopter le cloud sans compromettre la confidentialité de leurs données.

### Bfore.Ai

développe des algorithmes d'intelligence artificielle qui identifient de potentiels domaines malveillants avant même que ceux-ci ne deviennent actifs.

### Snowpack

développe une technologie qui permet à ses clients d'utiliser les réseaux Internet publics pour envoyer leurs données de manière totalement anonyme et sécurisée.

## HOU

### Revival Bionics

développe des prothèses et orthèses innovantes dont l'objectif est de compenser pleinement les handicaps liés à l'amputation ou la paralysie de membres inférieurs.

### Twincal

développe un nouveau paradigme pour aider les chirurgiens à prévisualiser une opération des tissus mous. Sa technologie combine intelligence artificielle et réalité augmentée pour un guidage visuel amélioré pendant les opérations.

## ATL

### Firecell

développe et distribue la première solution logicielle open source pour la 4G et 5G permettant aux industriels de déployer des réseaux privés dans leurs usines et sites industriels.

### MecaBotiX

développe des robots innovants pouvant travailler seuls (mono-robot) ou en groupe (poly-robot), s'adaptant à la tâche en fonction de sa complexité, de l'espace de travail requis et de la charge à manipuler.

## CHI

### Predicting Med

fournit des services de diagnostic et de pronostic pour la médecine personnalisée. La société est à l'origine du test moléculaire *Pancreas View*, qui permet d'établir un pronostic et un traitement thérapeutique des cancers du pancréas.

### Welinq

développe une mémoire quantique de haute performance ainsi qu'une solution de liens quantiques agnostiques afin d'interconnecter plusieurs unités de traitement quantiques.



### Accompagnement d'une délégation ministérielle au CES

📅 5 au 7 janvier

📍 Las Vegas

Du 5 au 8 janvier, les grands de l'industrie technologique mondiale ainsi que de jeunes entreprises prometteuses se sont réunis à Las Vegas dans le cadre du *Consumer Electronics Show (CES)*, connu comme la rencontre technologique la plus influente du monde. Cette année et pour la seconde fois consécutive, la délégation française a été la plus large délégation internationale, avec plus de 170 startups accompagnées par Business France et la *FrenchTech*. La France s'est également vu récompensée du titre de "championne de l'innovation" par la *Consumer Technology Association (CTA)*, organisatrice de l'événement. Monsieur Jean-Noël Barrot, Ministre délégué chargé de la transition numérique et des télécommunications, était au rendez-vous, accompagné par Madame Julie Duhaut-Bedos, consule générale de France à Los Angeles, ainsi que deux présidentes de régions, Madame Valérie Péresse et Madame Carole Delga, représentant respectivement la région Ile-de-France et la région Occitanie.

### French Space Days

📅 avril

📍 Houston



Le bureau de Washington du CNES, en partenariat avec Business France (Export) et l'équipe du Consulat de France, a organisé une tournée à Houston pour une délégation de sociétés privées françaises spécialisées dans l'espace. Trois jours dédiés à la rencontre, la découverte et la compréhension de l'écosystème spatial local, dans l'un des États les plus actifs des États-Unis dans le domaine spatial. Ces trois jours ont été riches en découvertes, en rencontres enrichissantes et ont promis de nombreuses opportunités pour l'avenir avec par exemple le *NASA Johnson Space Center*, le *NASA Neutral Buoyancy Laboratory* et le *Next Emerging Science and Technology Center (NEST)* de l'Université Rice.

### Biotech LA Summit : faire connaître nos actions pour l'innovation en biotechnologie

📅 21 octobre

📍 Los Angeles

En Octobre, à l'occasion du neuvième sommet annuel organisé par *Biotech Connection Los Angeles (BCLA)* au *California NanoSystems Institute (CNSI)* at *University of California Los Angeles (UCLA)*, le service scientifique a été invité pour représenter la France sur le sujet "*Bridging Continents: LA's Role in International Biotech Ventures*" (rapprocher les continents : le rôle de Los Angeles dans les entreprises biotechnologiques internationales). Le service scientifique à Los Angeles, a ainsi fait la promotion des actions du service scientifique et des politiques d'innovation françaises en biotech. Elle était aux côtés d'experts impliqués dans les collaborations mondiales avec l'écosystème biotechnologique sud-californien, comme Dave Whelan, PDG de BioscienceLA (modérateur), Pamela Collingwood, directrice des alliances stratégiques internationales à *Cedars-Sinai Technology Ventures*, James Cummings, vice-président du développement commercial chez *London & Partners*, et Jong Choi, fondateur de *M3 Global LLC* (cabinet de conseil pour les sociétés coréennes).

### Délégation jeunes entrepreneures Paris-Saclay

📅 15 au 22 mars

📍 Boston

Le service scientifique de Boston et le consulat général de Boston ont organisé la venue de 10 jeunes étudiantes-entrepreneures de l'université Paris-Saclay du 15 au 22 mars 2023. Cette semaine d'immersion a permis à la délégation de confronter leurs idées à l'écosystème entrepreneurial de Boston, notamment Labcentral ou les grandes sociétés pharmaceutiques comme Sanofi ou Servier, partenaires de l'évènement.



### Réseau des Diplomates Scientifiques de la Baie de San Francisco

📅 fondé en juin 2023

📍 San Francisco

"Inspiré par l'association *Women in Science Diplomacy*, fondée en 2023 à Washington DC, le service scientifique de San Francisco a initié en juin 2023 la création d'un réseau de diplomates scientifiques dans la Baie de San Francisco. Initialement accompagnée dans ce projet par ses alter-ego britanniques, suisses et hollandais, l'équipe du service scientifique de San Francisco appartient désormais à un réseau de plus de 30 diplomates issus de 20 consulats à San Francisco, parmi lesquels de nombreux pays européens, mais aussi l'Inde, la Corée ou encore le Japon. Informel sur le fond comme dans la forme et volontairement focalisé sur la science et la recherche, ce réseau se réunit occasionnellement pour partager des bonnes pratiques autour de la diplomatie scientifique, ou bien pour réaliser des visites communes des grands sites universitaires et technologiques avoisinants. Ce réseau partage également des invitations aux événements dont ses membres sont organisateurs, afin d'offrir aux différentes diasporas des pays concernés un plus grand nombre d'opportunités de se retrouver et d'échanger sur des sujets scientifiques. Cette initiative est particulièrement précieuse après une période de pandémie qui a très fortement et durablement impacté la fréquentation aux événements dans la région de San Francisco. Enfin, du fait d'un écosystème scientifique extrêmement vaste et en constante effervescence, ce réseau est une manière efficace d'accueillir et d'aiguiller les nouveaux diplomates scientifiques arrivant dans la Baie."



*Emmanuelle Pauline-Vaujour*  
Attachée pour la Science et la Technologie



**Evènement "The Future of Skills in the AI Era" sur la transformation des métiers par l'IA générative - En collaboration avec Nasa & UC Berkeley - à NASA Ames**

**22 septembre**  
**San Francisco**

Le 22 septembre 2023, le service scientifique de San Francisco a co-organisé avec UC Berkeley et la NASA une journée de dialogues autour des défis éducatifs et professionnels à l'ère de l'Intelligence Artificielle (IA) et des grands modèles de langages (LLMs), à l'image de ChatGPT. L'évènement, qui s'est déroulé au NASA Ames Research Center, a accueilli des intervenants de renom venus partager les dernières avancées sur les sujets d'actualité que sont : la régulation de l'IA, la percolation de l'IA dans nos métiers et nos technologies, la révolution de l'IA pour les moonshots technologiques du futur, la protection des données, l'IA comme objet et outil de la formation continue.

Ce rendez-vous a été le point de rencontre de personnalités importantes et d'acteurs cruciaux de ce changement, à l'image d'Amy Tong, Secrétaire aux opérations du gouvernement de Californie, venue avec 10 membres de son équipe ayant travaillé au récent décret du gouverneur sur la régulation de l'IA, dont Ashkan Soltani (directeur exécutif à la California Privacy Protection Agency, CPPA) et Nolwenn Godard (française, directrice du bureau Californien pour la Donnée et l'Innovation).

On retiendra l'organisation d'un panel "diplomatique" inédit, animé par l'attachée scientifique à San Fran-



cisco, réunissant les consuls généraux de France et d'Ukraine, le représentant du bureau de l'UE à San Francisco et le responsable des programmes internationaux de la NASA afin d'échanger sur le rôle de la coopération internationale pour ces enjeux.

Cette journée préfigurait l'accord pour l'implantation d'un futur campus de l'université californienne sur ce site d'exception, qui a été annoncé officiellement un mois plus tard, le 16 octobre 2023. Il s'agit d'un projet de grande ampleur porté par notre compatriote, le professeur Alexandre Bayen, avec qui le consulat collabore de longue date.

Les organisateurs ont collaboré sur un second évènement concernant les transformations sociétales par l'IA générative, qui s'est tenu à Berkeley le 14 décembre. Parmi les sujets abordés : percolation de l'IA dans les milieux professionnels, l'identité numérique du citoyen Californien, définition de la notion d'expert, IA et développement cognitif, enjeux de santé publique, l'IA comme outil de la victoire et de la justice en zone de guerre, IA et hyperproductivité. De manière remarquable, ce second symposium a récompensé d'un prix l'action de l'association française OSMOZ, issue de la banlieue de Trappes, pour son action visant à promouvoir l'accès à l'IA pour tous.

**Science Diplomats Club - Intervention du Dr Erwin Gianchandani, directeur adjoint de la direction Technology, Innovation and Partnerships de la National Science Foundation**

**4 décembre**  
**Washington DC**



Le 4 décembre, le Dr Erwin Gianchandani a présenté les missions et objectifs de sa nouvelle direction devant les membres du Science Diplomats Club, composé principalement de conseillers et d'attachés en science et technologie de différents ambassades et de représentants d'institutions de recherche. Il a mis l'accent sur la volonté de la NSF de trouver des talents issus d'horizons et de parcours divers pour favoriser des écosystèmes d'innovation dans l'ensemble des États-Unis (via, par exemple, le programme "Regional Innovation Engines"), et a échangé avec le public cosmopolite du SDC afin de s'inspirer d'initiatives étrangères en matière de promotion de l'innovation (i.e. CNRS Innovation), de valorisation des résultats de la recherche du laboratoire au marché et pour explorer de nouvelles opportunités de collaboration.



**Visite de QLife et de l'Institut Curie à l'occasion du FAID "HealthAI"**

**5 au 7 décembre**  
**San Francisco**

À l'occasion de la venue dans la Baie de San Francisco d'une délégation de l'Institut Convergence "QLife", le service scientifique de San Francisco a organisé 2 jours de conférences autour du thème de la santé et de l'intelligence artificielle (IA). La délégation était composée des chercheurs de l'Institut Curie, du Collège de France, de l'ESPCI, de l'ENS et de l'Institut Pasteur, venus présenter à l'Université de Californie, San Francisco, (UCSF) les résultats de leurs recherches en biologie cellulaire et moléculaire, en pharmacologie et en soins de santé. QLife était, pour l'occasion, accueilli par son partenaire local, le laboratoire Quantitative Biosciences Institute (QBI), avec qui un accord de collaboration a d'ores et déjà été conclu. Le symposium, intitulé "HealthAI", a été co-organisé par le service scientifique et par QBI, dans le cadre d'un French American Innovation Days (FAID). Il proposait 4 panels de discussion autour de ces mêmes sujets en santé, vus à travers le prisme de l'IA, ainsi qu'une discussion passionnante sur les questions d'éthique et de confiance en l'IA, appliquée aux soins de santé et aux essais cliniques. Le FAID a rassemblé 18 intervenants de très grande qualité et plus d'une centaine de participants dans des débats animés.



# 04

## VALORISER

### les communautés scientifiques

Le service pour la science et la technologie s'appuie sur une communauté dense et active de scientifiques français répartis sur l'ensemble du territoire américain au sein des universités, des entreprises et des agences fédérales, avec laquelle elle entretient des liens étroits et réguliers et qu'elle contribue à mettre en valeur par différents moyens.

# Cafés des sciences

Les cafés des sciences sont l'occasion de réunir régulièrement le grand public autour d'un ou plusieurs conférenciers francophones, des scientifiques faisant part de leurs travaux et de leur expérience américaine. Chaque poste consulaire a organisé un ou plusieurs cafés des sciences en 2023, dont voici une sélection.

📅 16 mars  
📍 Atlanta

Avec Mathieu Dahan, enseignant chercheur à *Georgia Tech* dans la *School of Industrial and Systems Engineering*.

📅 novembre et décembre  
📍 Chicago

En partenariat avec la FACC, deux chercheuses en neurosciences (Maude Wagner de Rush et Laetitia Francelle de Northwestern) et une physicienne (Fanny Rodolakis d'Argonne) sont intervenues aux cafés des sciences à Chicago.

📍 Boston

Avec Rébecca Kleinberger, une jeune professeure de l'université de Northeastern, experte des technologies de la voix.

📅 6 décembre  
📍 San Francisco

## Reconstruire la parole grâce à la médecine et l'IA

Avec le Pr Robert Knight, éminent professeur en neurologie des Universités de Californie de Berkely (UCB) et de San Francisco (UCSF) a présenté ses recherches révolutionnaires sur les troubles cognitifs associés à la parole. Le Dr Alexander Silva, de UCSF, a passionné l'auditoire avec les récentes percées réalisées dans le domaine de la restauration de la parole à l'aide de l'IA. Le chercheur français Ludovic Bellier a fait la démonstration de la toute première reconstruction d'un morceau de musique par le biais d'une IA et de signaux cérébraux. Ces travaux présagent de futures grandes avancées dans la capacité à reconstruire non seulement la parole, mais la musicalité de la voix.

📅 8 juin  
📍 Los Angeles

Avec Alexis Souchet, titulaire d'un doctorat de l'Université Paris 8 et chercheur lauréat Fulbright invité à l'Université du Sud de la Californie (USC) a présenté son travail sur les impacts de la réalité virtuelle sur les personnes et l'environnement, soulignant l'importance de quantifier l'impact environnemental réel de ces technologies ; et, Karim Jerbi, diplômé de l'Université Pierre et Marie Curie et désormais titulaire de la Chaire de recherche du Canada en neurosciences computationnelles et en neuro-imagerie cognitive, a présenté ses études à l'interface de la créativité, de l'intelligence artificielle et des neurosciences.

📅 7 décembre  
📍 Boston

Avec Matthias Lambert, chercheur français au *Boston Children's Hospital* qui travaille sur les causes génétiques de sa propre maladie, une forme rare de myopathie, et sur la maladie de Duchenne.



Café des sciences  
📅 novembre  
📍 Chicago



Café des sciences  
📅 6 décembre  
📍 San Francisco



Café des sciences  
📅 7 décembre  
📍 Boston

# Cafés des entrepreneurs

Les cafés des entrepreneurs réunissent les acteurs français de l'innovation autour d'un intervenant de choix. Ces rencontres permettent d'aborder les spécificités du marché de l'innovation aux États-Unis et de bénéficier d'un partage d'expérience.

📅 10 mai  
📍 Boston

Organisé pendant la semaine NETVA, ce café des entrepreneurs a mis en valeur les développements de la startup Genoskin, lauréate NETVA 2016 et depuis implantée dans le Massachusetts près de Beverly, aux États-Unis.

# Cafés des étudiants

📅 13 avril et 28 novembre  
📍 Atlanta

Le Café des étudiants est une initiative consistant à rencontrer des doctorants français poursuivant leurs études dans une université locale. Cette rencontre permet de discuter des motivations des étudiants français à rejoindre des établissements américains, de leurs ambitions une fois diplômés, de leurs retours d'expériences et des opportunités en France dans les domaines de l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation.

# Apéros des Sciences

Les Apéros des Sciences sont des réunions conviviales à destination de la communauté scientifique française établie aux États-Unis. Plusieurs scientifiques sont invités à présenter leurs travaux de recherche avant un moment d'échange plus informel. Les apéros des sciences sont organisés à l'Ambassade de France à Washington DC et au Consulat général de France à Los Angeles.



Apéro des Sciences :  
Femmes et diversité en Science  
📍 Los Angeles



Apéro des Sciences  
📍 Washington DC

## Femmes et diversité en Science

📅 6 mars  
📍 Los Angeles

Le 6 mars s'est tenu un Apéro des Sciences consacré à la représentation des femmes et de la diversité en Science. Cet événement a été organisé par le service pour la science et la technologie du consulat général de Los Angeles. Il a permis de communiquer sur la diplomatie féministe et la stratégie internationale de la France pour l'égalité entre les femmes et les hommes et de réfléchir aux enjeux, aux défis et aux actions pouvant être menées pour assurer une diversité en science. Cet événement aura également permis aux scientifiques présents d'échanger avec Aurélie Jean, docteure en sciences et entrepreneuse spécialisée dans les algorithmes et les simulations numériques sur son parcours personnel et sur les actions qu'elle mène pour soutenir les filles et jeunes femmes et les encourager à s'engager dans des carrières scientifiques.

## Écosystème biotech et santé de San Diego

📅 22 mars  
📍 Los Angeles

Dans le cadre de la semaine d'immersion NETVA en Californie du Sud, la communauté biotech et santé de San Diego a été regroupée en collaboration avec *French BioBeach*, un réseau local de chercheurs-entrepreneurs francophone et francophile. San Diego est un écosystème très dynamique dans ce domaine et de nombreux scientifiques français s'y installent et renforcent les collaborations avec la France. Ces liens forts ont donné lieu à l'établissement d'une antenne de *La French Tech* à San Diego, inaugurée en 2023 : elle entend faciliter les échanges transatlantiques dans divers domaines technologiques, et notamment dans les sciences de la vie et de la santé.



## SciChat : Journée de la Terre

📅 18 avril  
📍 Los Angeles

Une conférence de vulgarisation scientifique a été organisée au Lycée Français de Los Angeles. La conférencière était Samantha Yeo, une scientifique francophone spécialisée dans l'analyse de données géospatiales qui travaille pour l'organisation non gouvernementale *The Nature Conservancy*. Samantha Yeo a présenté ses travaux sur la télédétection de la végétation et l'estimation du carbone terrestre. La conférence a suscité un grand intérêt de la part d'environ 120 élèves âgés de 11 à 14 ans et leur a permis d'en apprendre davantage sur l'application des sciences à l'environnement, ainsi que sur la diplomatie scientifique.

## Hommage à Gustave Eiffel

📅 7 et 8 novembre  
📍 Washington DC et New York City

L'année 2023 a été une année d'hommage centenaire à Gustave Eiffel (1832-1923). À cette occasion, M. Jean-François Belhoste, ingénieur de l'Ecole Centrale (dont état diplômé Gustave Eiffel) et historien a délivré deux conférences, successivement à la Maison Française à Washington DC le 7 novembre et à la Villa Albertine à New-York le 8 novembre, pour rappeler la prouesse d'ingénierie qu'a constitué en son temps un projet transatlantique emblématique : la statue de la Liberté.



## 2023 Berkeley Business Analytics Summit on "Analytics, AI, and Society: Towards a Wiser World?"

📅 14 décembre  
📍 San Francisco

Le *Berkeley Analytics Summit* abordait cette année des questions importantes autour des avancées récentes en matière de déploiement de l'IA "grand public", de régulation de l'IA et d'impact mesurable de l'IA sur la société. Le service scientifique de San Francisco a eu l'occasion de contribuer activement aux débats en organisant un échange : "*The Future of Cognitive Development: Unraveling the Impact of AI in Future Generations*" sur le thème de l'exposition à l'IA des jeunes enfants et de son impact sur le développement cognitif. La présentation mettait en lumière le projet *Everyone.AI*, porté par trois françaises spécialisées en pédopsychologie, orthophonie et entrepreneuriat, qui co-publieront début 2024 un white paper référençant l'ensemble de leurs échanges avec des experts de l'IA, des sciences cognitives et du développement de l'enfant. La présentation a été suivie d'un échange avec Jodi Halpern, éminente professeur en santé publique à Berkeley, sur le lien entre IA et états mentaux.

# Distinctions

**Dr. Linda Fried,**  
Chevalier dans l'Ordre National de la Légion d'Honneur



**Dr. Subra Suresh,**  
Chevalier dans l'Ordre National de la Légion d'Honneur

# Délégations



**Didier Samuel, PDG de l'INSERM**  
📅 Novembre 2023  
📍 Washington DC



# Veille scientifique et technologique

La mission pour la science et la technologie effectue une veille continue de la recherche dans les laboratoires, universités et instituts de recherche américains et assure le rôle d'observateur de la stratégie américaine dans certains domaines-clés, notamment en matière d'innovation et d'investissement en recherche et développement. Cette veille est valorisée par la production de notes diplomatiques et d'articles publics diffusés via notre newsletter et accessible sur le site internet [france-science.com](http://france-science.com). Le service pour la science et la technologie et les organismes de recherche CNRS, CNES et CEA publient chacun une newsletter mensuelle accessible sur le site internet. Cette page présente un très court aperçu de ce travail de veille.

## Sélection d'articles

**Février :** Comme chaque année, le MIT publie les 10 innovations qui vont faire l'actualité en 2023

**Avril :**

- Stratégie d'élimination des « Polluants Éternels » de la Maison Blanche
- Biocarburants et avenir des transports : les ambitions américaines pour une "mobilité durable"

**Mai :** Scénarios énergétiques des États-Unis et gestion du carbone d'ici 2050

**Juin :** La stratégie de recherche de l'USDA pour 2023-2026 : promouvoir l'innovation et la durabilité dans l'agriculture

**Juillet :** Bilan au Congrès de 5 ans de stratégie quantitative nationale

**Septembre :**

- Un an après le CHIPS and Science Act
- « Invent it Here, Make it Here », le nouveau mot d'ordre du président Biden

**Novembre :** Égalité des chances aux États-Unis et recherche en santé maternelle

## La frugalité au pays des modèles de langage géants : entre paradoxe et nécessité - en collaboration avec Datacraft

📅 15 juin au 15 septembre

📍 San Francisco

Dans le cadre d'une collaboration avec la startup française Datacraft, le service scientifique de San Francisco a accueilli durant l'été 2023 un stage sur le sujet de la frugalité de l'IA. Combinant veille et enquête de terrain, cette exploration a mis en lumière les forces et faiblesses des écosystèmes français et américains sur le sujet des IA moins consommatrices en données et en énergie, un domaine dans lequel la France démontre un recul bien plus important que son partenaire américain. Cette collaboration a donné lieu à la publication d'une série d'articles par le service scientifique de San Francisco sur le paysage de l'IA frugale en Silicon Valley - le plus souvent incarné par des ingénieurs français expatriés, qui aimeraient voir cette problématique plus largement mise en avant. Enfin, un atelier a été réalisé à Paris dans les locaux de Datacraft et avec la collaboration d'Airbus - qui mettait à disposition un jeu de données adéquat. L'objectif de cet atelier était de mettre en application les savoir-faire et règles de codage frugales explorés pendant cette collaboration. Initialement prévue en simultané à San Francisco, l'édition américaine de cet atelier pourrait finalement se tenir en 2024.



"L'IA Frugale bouleverse les codes technologiques : décryptage des solutions techniques innovantes depuis la Silicon Valley"

Article à retrouver  
[france-science.com](http://france-science.com)



# Communication

## Contexte

Le service pour la science et la technologie de l'Ambassade de France aux États-Unis a travaillé depuis octobre 2022 à l'élaboration d'une charte graphique qui permette de donner une image moderne et dynamique de ses activités, et de disposer d'une cohérence graphique dans ses supports de communication les rendant ainsi plus attractifs et homogènes avec notamment un logo porteur de symboles et de valeurs.



## Nouvelle identité visuelle : « France Science »

Une nouvelle identité graphique, nommée « France Science » communique sur plusieurs messages :

- Les couleurs du drapeau français et la police Marianne traduisent notre appartenance à un service public français (voir la nouvelle charte graphique de la communication gouvernementale en France, créée en 2020);
- Une série de valeurs motivent nos actions sur le territoire américain :
  - la science et la technologie,
  - l'excellence et l'innovation,
  - les échanges bilatéraux et la connexion entre les deux pays,
  - le mouvement et la mobilité,
  - l'hexagone, présent sur le point du « i » du mot science, dessine la géométrie de la France;

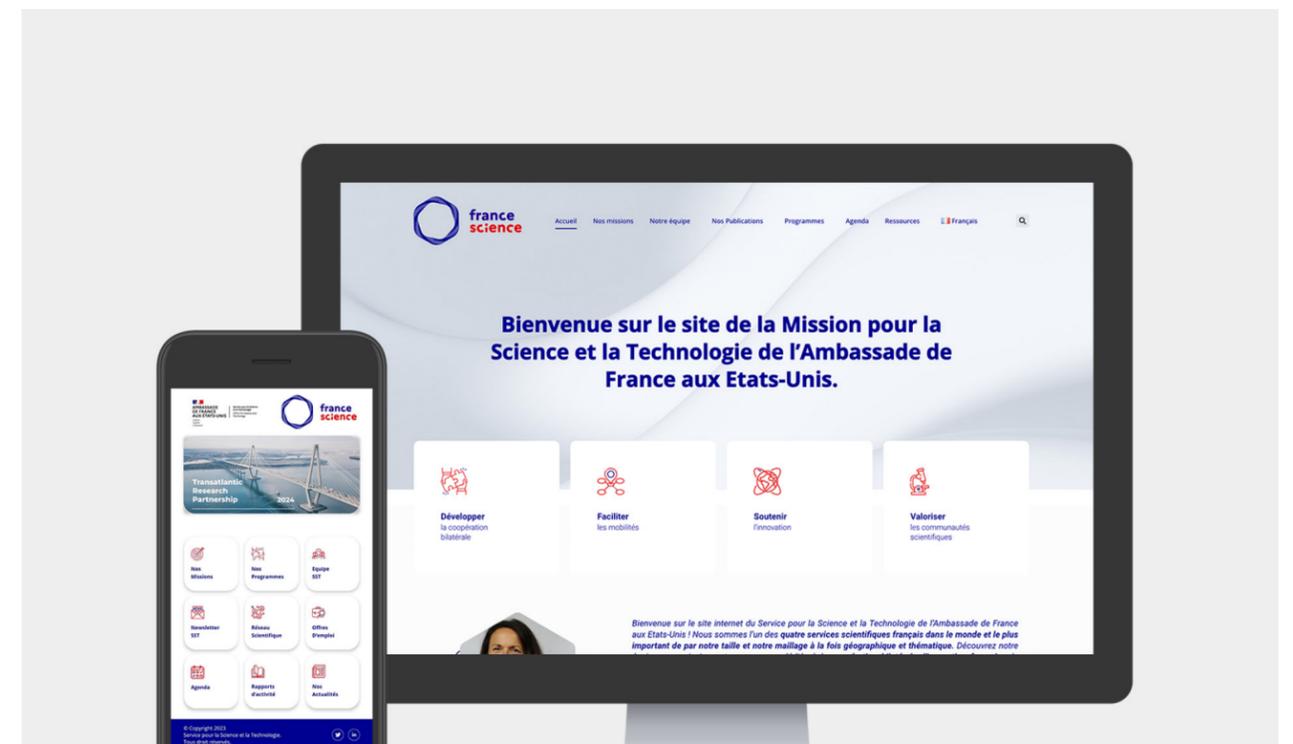
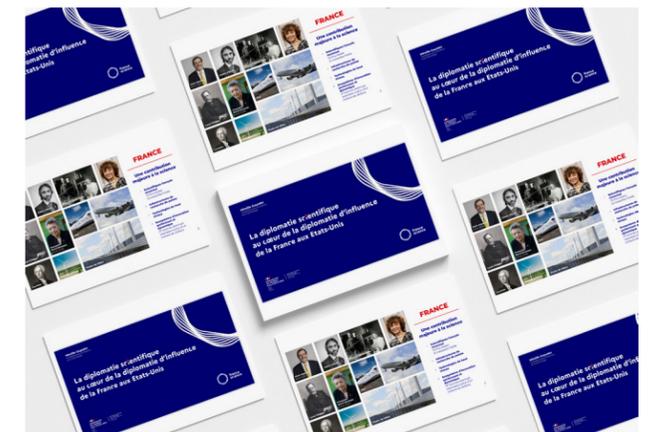
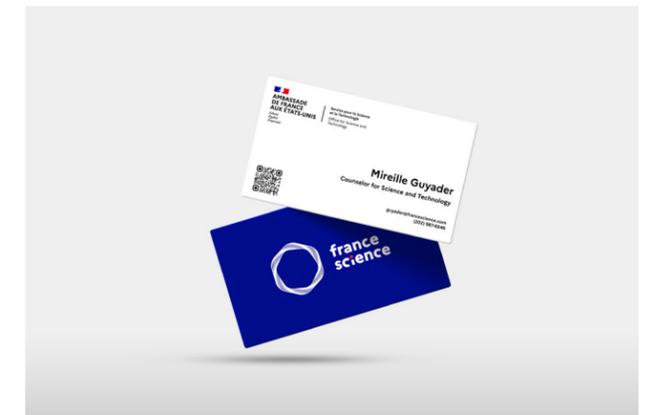
- Les sept lignes qui s'entrecroisent forment également un hexagone et font référence à la science, aux nouvelles technologies, à l'innovation, la mobilité et la connexion, certains y verront le ruban de Möbius ou le symbole de l'ADN. Dans le processus de création, ces sept lignes représentent originellement les sept implantations géographiques du service scientifique aux États-Unis;

- Un symbole caché : si on retourne les deux « c », présents dans le mot France (en bleu) et dans le mot Science (en rouge), un « S » se forme. La lettre « S » devient alors la première lettre du mot « Science » mais aussi dessine le symbole de l'infini et représente l'échange bilatéral entre les deux pays.



## Déclinaison des supports de communication

La déclinaison des supports de communication du service arborant le logo inclut des kakémonos pour les événements, des flyers pour la présentation des programmes, des cartes de visite, ainsi qu'une nouvelle présentation PowerPoint. Lors d'un travail de refonte du site internet : france-science.com, cette nouvelle identité visuelle reflète l'image d'un service scientifique et institutionnel, en phase avec son époque. Cette approche globale a garanti la cohérence visuelle du service et une présence efficace sur tous nos supports de communication, qu'ils soient digitaux ou print.



# Équipe du service pour la science et la technologie

## WASHINGTON DC

**Mireille GUYADER**  
Conseillère scientifique  
**Leah NAMOUNE**  
Gestionnaire administrative et financière  
**Julian MULLER (- mars)**  
**Juliette FALEWÉE (avril -)**  
Chargé(e) de mission scientifique  
**Richard BURKE**  
Chargé de programmes, Assistant  
**Héloïse THERRAT**  
Chargée de mission communication et webmestre  
**Joaquim NASSAR**  
Attaché scientifique  
**Théophile ALTUZARRA (avril -)**  
Chargé de mission scientifique  
**Xavier BRESSAUD (- août)**  
**Pascal REVEL (sept -)**  
Attaché scientifique  
**Antoine GLORY**  
Chargé de mission scientifique

## ÉQUIPE CNRS

**Sylvette TOURMENTE**  
Directrice du bureau Washington  
**Jeanne RÉVIL**  
Chargée de mission coopération  
**Audrey DUC (- mars)**  
**Erel GLOAGUEN (avril -)**  
Chargée de mission scientifique

## INRAE

**Laura GONCALVES DE SOUZA**  
Représentante INRAE

## ATLANTA

**Rami ABI-AKL**  
Attaché scientifique  
**Yann FERRY (- sept)**  
**Pauline BOULAY (nov -)**  
Chargé(e) de mission scientifique

## BOSTON

**Jean-Philippe NICOLAI**  
Attaché scientifique  
**Alexandre BÉCACHE**  
Chargé de mission scientifique

## CHICAGO

**Jean-Paul LALLES**  
Attaché scientifique  
**Marie POIROT**  
Chargée de mission scientifique

## ÉQUIPE CEA

**Sunil FELIX**  
Conseiller nucléaire  
**Mislav ROGOSIC (- mars)**  
**Thomas GUYARD (avril -)**  
Conseiller Nucléaire Adjoint  
**Oumaima MHIBIK (- juin)**  
**Julien DI MASCOLO (juillet -)**  
Conseiller(ère) Adjoint Énergies Alternatives

## HOUSTON

**Renaud SEIGNEURIC (- août)**  
**Alessio GUARINO (sept -)**  
Attaché scientifique  
**Noelly ROUSSEL (sept -)**  
Chargée de mission scientifique

## LOS ANGELES

**Karim BELARBI**  
Attaché scientifique  
**Clara DEVOUASSOUX**  
Chargée de mission scientifique

## SAN FRANCISCO

**Emmanuelle PAULIAC-VAUJOUR**  
Attachée scientifique  
**Valentine ASSEMAN**  
Chargée de mission scientifique  
**Raegen SALAIS-FABRE**  
Assistante

## ÉQUIPE CNES

**Nicolas MAUBERT**  
Conseiller spatial et représentant du CNES  
**Samuel MAMOU (- mars)**  
**Chloé SAVINIEN (avril -)**  
Adjoint(e) au Représentant du CNES  
**Thomas LESAGE**  
Adjoint au Représentant du CNES





**Responsable éditoriale**  
Mireille Guyader  
**Conception et réalisation**  
Héloïse Therrat  
**Édition/coordination**  
Juliette Falewée

**Contributeurs :**  
Joaquim Nassar, Théophile Altuzarra, Xavier Bressaud, Pascal Revel, Antoine Glory, Rami Abi-Akl, Yann Ferry, Pauline Boulay, Jean-Philippe Nicolai, Alexandre Bécache, Jean-Paul Lallès, Marie Poirot, Renaud Seigneuric, Alessio Guarino, Noelly Roussel, Karim Belarbi, Clara Devouassoux, Emmanuelle Pauliac-Vaujour, Valentine Asseman, Raegen Salais, Sylvette Tourmente, Jeanne Révil, Erell Gloaguen, Sunil Felix, Thomas Guyard, Julien Di Mascolo, Nicolas Maubert, Thomas Lesage, Chloé Savinien

**Crédit photo :**  
Nassereen Mirza/Ambassade de France aux États-Unis,  
Christophe Ortega/Consulat général de France de Los Angeles,  
Loïc Ruffaud/LR visuals,  
Héloïse Therrat/Service pour la Science et la Technologie, Ambassade de France aux États-Unis

france-science.com

