

## LA LETTRE D'INFORMATION DU BUREAU DU CNRS DE WASHINGTON



# Bureau du CNRS en Amérique du Nord

## SOMMAIRE

### EN DIRECT DES ACTIONS STRUCTURANTES

- En 2021, **8 IRP débutent en Amérique du Nord et 1 IRL est renouvelé**
- Le **CNRS** relance un appel à **bourses de thèses** conjoint avec **University of Toronto**
- **Bilan 2020 de l'antenne INRAE** en Amérique du Nord
- **Cemca** lance son appel à candidatures pour le programme de **mobilité Atlas 2021**
- **Appel à communications - Un an de COVID-19 dans les Amériques**
- Création d'un **nouveau PICS** Synergy between Experiment and Theory to Investigate Multiferroic matERials
- Inauguration d'un **nouveau projet CNRS - UBC**

### ETATS-UNIS

- President-elect Biden Announces Key Members of his **White House Science Team**
- Geneticist **Eric Lander**, new **science adviser**
- Biden's ambitious **COVID plan**: what scientists think
- **Vaccine 2.0**: Moderna and other companies plan tweaks against **new coronavirus mutations**
- Trump downplayed the **costs of carbon pollution**. That's about to change

- **U.S. law** sets stage for **boost to artificial intelligence research**
- Plan to map **oil in Alaska's Arctic** refuge ignores **environmental risks**, critics say
- **Massive 2021 U.S. spending bill** leaves research advocates hoping for more
- Report finds **holes in U.S. policies on foreign influence** in research
- **Twitter shuts down** account of **Sci-Hub**, the **pirated-papers website**
- Largest-ever survey exposes **career obstacles for LGBTQ scientists**
- **New NIFA Director** starts mandate
- C2ES gathers almost **50 leading US companies** to urge Joe Biden and the new Congress to enact **ambitious climate policies**
- New **NIEHS director** unveils its **vision for collaborations**
- USDA 2021 budget includes **\$1.4B to support core research projects of the Agricultural Research Service**

## CANADA

- Création de **259 nouvelles Chaires de recherche** du Canada
- Le programme des chaires en **IA Canada-CIFAR** compte plus de 100 titulaires
- Redémarrer, relancer, repenser la **prospérité de tous les Canadiens**
- Canada must be bold to **attract global talent**
- Un **nouveau permis de travail** pour **retenir les étudiants étrangers** au Canada
- The **Artemis missions**: humanity's return to the Moon
- Canada's Ocean Supercluster Announces **2.4 M-CAD Blue Futures Pathways Project**
- **Alejandro Adem** nommé **président du Comité de coordination de la recherche au Canada**
- How **Canada and U.S.** can seize momentum to work **together on climate**
- The Government of Canada is investing **\$162.6M in the Canadian Food Inspection Agency (CFIA)** to improve some services

## MEXIQUE

- **AMLO testé positif** à la **COVID-19**
- Le Président présente le **plan de vaccination du pays**
- Le Mexique obtient l'accès à **24 millions de vaccins russes Sputnik V**
- La directrice générale de Conacyt présente au président le **projet de loi générale contesté pour les SHS et STI**
- Promotion de **l'offre académique de la culture mexicaine en Europe**
- Le **TWAS Award**, à l'astrophysicien **Laurent Loinard**
- **L'UNAM** vote un **budget de 46,6 milliards de pesos en 2021**
- Le Mexique prend part à **Challenger 150**, étude internationale des **grands fonds marins**
- **Le Mexique et le Japon** approfondiront leurs liens dans les **domaines STI**



- Le Mexique **interdit le glyphosate**
- Le Conacyt publie les résultats de l'appel à **projets en science de pointe**
- Une **chercheuse mexicaine** reçoit la **légion d'honneur**

## EN DIRECT DES ACTIONS STRUCTURANTES

### En 2021, 8 IRP débutent en Amérique du Nord et 1 IRL est renouvelé

A compter de janvier 2021, les actions structurantes du CNRS en partenariat avec des institutions canadiennes et étasuniennes s'étendent.

Aux Etats-Unis, on compte 5 IRP nouveaux ou renouvelés, qui développeront des projets de recherche d'excellence sur la période 2021-2025 :

- 3 nouveaux IRP :
  - **ELINE** ou *ELectrified INterfaces for better Energy* porté par **CARINE MICHEL** se concentre sur les domaines de l'énergie, les interfaces électrifiées, les matériaux, la catalyse et la modélisation. Le projet dépend, coté CNRS, de l'Institut National de Chimie et de UCLA côté américain, sous la co-direction de **PHILIPPE SAUTET**.
  - **FUNELAKES** ou Écologie fonctionnelle des écosystèmes lacustres co-dirigé par **JULIEN CUCHEROUSSET** côté français et **JULIAN D. OLDEN** de Washington University pour les Etats-Unis. Sous la direction de l'INEE, le projet abordera les thématiques d'écologie, de fonctionnement des écosystèmes, de biologie de la conservation, avec une focale particulière sur les écosystèmes aquatiques et les poissons d'eau douce.
  - **SONATA** ou Développement d'agents sono-sensibles pour la thérapie du cerveau par ultrasons. Sous la direction de l'INSIS, le projet explore les potentialités des ultrasons thérapeutiques, de l'imagerie médicale et de la chimiothérapie en explorant les effets des ultrasons sur le cancer du cerveau. **ANTHONY NOVELL** dirige les recherches du côté français, en partenariat avec **PAUL DAYTON** de UNC Chapel Hill.
- 2 renouvellements de LIA sous forme d'IRP :
  - **SML** ou Innovative methodological developments for the high-performance simulation of complex biological systems de **CHRISTOPHE CHIPOT**. Le projet se concentre sur les simulations haute performance (HPC), les systèmes biologiques complexes, la dynamique moléculaire, les protéines membranaires et la modélisation d'événements rares. Il sera mené conjointement par **EMAD TAJKHORSHID** de l'Illinois University at Urbana-Champaign.
  - **CoopNet2** ou Coopération Franco-Américaine pour modéliser et comprendre les interactions entre facteurs de transcription au sein des réseaux transcriptionnels. Cet IRP en biologie végétale, biologie des systèmes, modélisation et plant nutrition (INSB) est co-dirigé par **GABRIEL KROUK** et **GLORIA CORUZZI** de New York University.

Au Canada, 1 IRL et 2 IRP sont renouvelés, 1 IRP est créé :

- L'IRL LN2 Créé en 2012, en partenariat entre le CNRS (Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes), l'Université de Sherbrooke, l'INSA Lyon, Centrale Lyon, CPE Lyon et l'Université Grenoble Alpes, Laboratoire Nanotechnologies & Nanosystèmes a pour objectif de produire une recherche

interdisciplinaire intégrée, dans le domaine des micro-nanotechnologies. Il développe de manière proactive et dans un contexte international des partenariats originaux entre acteurs industriels et académiques, notamment entre la France et la Canada. Les domaines d'applications sont très nombreux : électronique, énergie, santé, transport, technologies de l'information et de la communication, etc. Situé à Sherbrooke, le laboratoire est aujourd'hui sous la co-direction de **MICHAEL CANVA** (FR) et **VINCENT AIMEZ** (CAN).

- IRP ROI-TML ou Operational Research and Computer Science in Transport, Mobility and Logistics porté par **DAVID DUVIVIER** (FR) et **JEAN-YVES POTVIN** de l'Université de Montréal. Sous la direction de l'INS2I, il vise à mener des recherches dans les domaines de la logistique des transports et de la mobilité.
- IRP LUMAQ ou Lumière Matière Aquitaine Québec qui rassemble le français **THIERRY CARDINAL** et **YOUNES MESSADDEQ** de l'Université de Laval autour de recherches mêlant la chimie et la physique – l'Institut National de Chimie étant le principal institut de rattachement.
- IRP MBL (cf article suivant)

En savoir plus : <https://tinyurl.com/y4w2gnwn>



## Le CNRS relance un appel à bourses de thèses conjoint avec University of Toronto

Dans le cadre de ses campagnes « PhD Joint Programme », le CNRS initie des dialogues bilatéraux avec les grands acteurs de la recherche mondiale autour de « PhD Joint Programmes » permettant le financement de bourses doctorales et de mobilités sur 3 ans entre les deux équipes. Le 18 décembre 2020, un deuxième appel a été lancé avec l'Université de Toronto.



Research Collaboration Program

between

University of Toronto (U of T)

and

The Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)

Pour rappel, le premier appel conjoint lancé le 17 décembre 2019 et clos le 31 janvier 2020, avait permis de financer les 5 projets suivants :

- Sciences biologiques : **MARTIN OHEIM** : Etude des Interactions neurone-glie dans des organoïdes cérébraux via l'imagerie calcique grâce aux microscopies à feuillet de lumière et à disque rotatif ;
- Sciences biologiques : **ISABELLE MARIDONNEAU-PARINI** : Conception d'une bibliothèque d'hydrogels pour explorer le rôle de paramètres mécaniques et biochimiques des matrices sur la migration des macrophages ;
- Ecologie-Environnement : **CYRILLE VIOLLE** : Adaptation climatique d'une espèce végétale invasive répandue au sein de son aire d'origine et d'introduction ;
- Sciences de l'information et de leurs interactions : **ANDREA PINNA** : Interprétation d'un bitstream par IA ;
- Sciences de l'ingénierie et des systèmes : **CHRISTOPHE PRADERE** : Contrôle avancé du transport massique dans les électrolyseurs PEM par Imagerie couplée Neutron et Infrarouge.

Le nouvel appel est ouvert jusqu'au 5 février 2021, pour un financement à compter de mars 2021 du côté canadien et septembre 2021 du côté français.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/y5rc4w3h>

## Bilan 2020 de l'antenne INRAE en Amérique du Nord

En février 2020, les directions du CNRS et d'INRAE, ainsi que le Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France à Washington D.C. ont décidé de créer une antenne INRAE pour les Etats-Unis et le Canada. Cette antenne a été intégrée au bureau déjà existant du CNRS en Amérique du Nord. Malgré la crise sanitaire et les contraintes induites sur la mobilité transatlantique, le bureau conjoint CNRS-INRAE a pu développer une (grande) partie de ses activités. Voici un bilan des actions engagées.

Depuis février 2020, le bureau CNRS de la Mission pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France à Washington D.C. s'est agrandi, accueillant la représentation d'INRAE en Amérique du Nord. Les directions des relations internationales des deux instituts de recherche ont souhaité mutualiser leurs efforts sur la zone Etats-Unis-Canada, en vue de développer, lorsque possibles, des projets scientifiques franco-américains et franco-canadiens à valeur ajoutée pour les deux organismes.

Au-delà des UMR CNRS-INRAE existant en France, l'apport des synergies croisées en Amérique du Nord de ces deux organismes est indéniable, à travers l'échange d'informations et d'idées. Le bilan fin 2020 est satisfaisant pour les deux institutions, qui étendent leurs activités dans la zone, et le font en partenariat dès lors que cela est possible et pertinent.

Le Bureau CNRS-INRAE collabore avant tout au niveau de sa veille scientifique, à travers la lettre d'information mensuelle AdN publiée sur le site du CNRS en Amérique du Nord, à laquelle s'ajoute maintenant une veille INRAE dédiée aux thématiques de l'agriculture, l'environnement et l'alimentation. Par ailleurs, les deux instituts vont participer conjointement au MIT European Career Fair à travers un stand virtuel partagé, contribuant ainsi au rayonnement de la recherche française aux Etats-Unis.

Les conditions sanitaires de l'année 2020 ont affecté l'activité du bureau, qui a dû adapter son fonctionnement, réduisant drastiquement le nombre de missions à travers la zone, et particulièrement les déplacements auprès d'universités et instituts de recherche.

Côté Etats-Unis, dès mars 2020, la venue d'une délégation française INRAE, avec pour objectif principal la visite des Universités de Californie (UC Davis et UC Berkeley), a été convertie en format virtuel suite à la situation sanitaire liée à la crise de Covid-19. Celle-ci a notamment fait l'objet de la signature d'un accord-cadre entre INRAE et l'Université de Californie (UC) Davis, fruit de discussions amorcées depuis la visite de Jean-François Soussana, Vice-Président International INRAE, et **JEAN-PAUL LALLES**, DR1, Chargé de mission pour les Etats-Unis et le Canada, en Californie en mars 2019. La venue du chancelier de UC Davis, **GARY MAY**, en France en mai 2019, a suivi cette visite. Cet accord-cadre, qui promeut les partenariats de recherche et renforce la coopération des deux organismes dans des domaines scientifiques stratégiques identifiés conjointement, a permis de lancer un projet sur la santé de la vigne, entre chercheurs formant une paire de champions franco-américaine. Côté INRAE, l'équipe est issue des Unités Mixtes de Recherche (UMR) SAVE (Santé et Agroécologie du Vignoble) et SVQV (Santé de la Vigne et Qualité du Vin). Elle implique des scientifiques du Department of Viticulture and Enology et du Department of Plant Pathology de l'UC Davis. Un second projet portant sur la composition du lait bovin en lien avec la santé est en préparation pour l'année 2021. Il s'agira d'explorer ensemble les potentialités santé de composants non nutritionnels (micro-ARN) présents à très faibles concentrations dans le lait.

Un autre accord-cadre avec l'UC Berkeley, plus précisément avec le College of Natural Resources, a été conclu. Il donnera lieu à un ou plusieurs Laboratoires Internationaux Associés (LIAs), notamment sur la gestion des impacts

du changement climatique sur les écosystèmes d'eau douce, porté par l'UMR ECOBIOP (Ecologie Comportementale et Biologie des Populations de Poissons), en partenariat avec l'Université de Pau et des Pays de l'Adour et l'Université du Pays Basque (UPV).

Parallèlement, fort de leurs collaborations passées et dans le cadre d'un partenariat renforcé avec le CGIAR (Consortium of International Agricultural Research Centers), INRAE et l'IFPRI, l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, ont signé cet été un accord-cadre pluriannuel d'une durée de quatre ans. Les principaux thèmes de recherche visés concernent : les interactions entre les pandémies, de type Covid, et la biodiversité, l'environnement, les pratiques agricoles et les systèmes alimentaires ; les changements dans les comportements de production et de consommation alimentaire ; les impacts de la mondialisation et du changement climatique sur les systèmes alimentaires et l'organisation des marchés ; les stratégies de gestion des pandémies et les politiques publiques. Ces axes s'inscrivent dans la déclaration commune du Cirad, de l'IRD, d'Agreenium, des CGIAR et d'INRAE sur la définition d'actions conjointes sur trois thématiques majeures : agriculture et changement climatique, agroécologie, nutrition et systèmes alimentaires durables. A terme, il est envisagé de lancer des programmes annuels d'appels conjoints de mobilités croisées de chercheurs.

Finalement, un accord-cadre avec l'Université de Floride a été signé à l'été 2020, faisant suite à une mission INRAE en janvier 2020. Cet engagement vient renforcer la coopération entre INRAE et l'Institut des Sciences de l'aliment et de l'agriculture (IFAS) de l'Université de Floride. Reconnaisant l'importance de la collaboration mutuelle et des contributions sociétales apportées par les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, cet accord-cadre vise à promouvoir les échanges académiques et de recherche entre les deux institutions signataires, sur des thématiques d'intérêt commun, notamment sur la modélisation des impacts du changement climatique sur les cultures, ainsi qu'en agroécologie, élevage, santé animale et nutrition.

Pour l'avenir, des perspectives de collaborations renforcées au plan institutionnel se préparent avec les universités du Midwest, avec lesquelles INRAE copublie largement. L'Université du Minnesota notamment, ainsi que la Michigan State University et l'Université du Wisconsin-Madison, font partie du top 10 des partenaires américains de l'Institut. A travers les relations privilégiées entretenues entre le CNRS, l'Université de Chicago, et Argonne National Laboratory, d'autres pistes de partenariat sont activement explorées.

Par ailleurs, le CNRS travaille sur un partenariat privilégié avec l'Université d'Arizona, mondialement reconnue en environnement, ce qui facilitera pour INRAE le renforcement de ses collaborations avec cette université. D'autre part, à travers le partenariat du CNRS avec l'Université de Stanford et l'Université de Montpellier dans le domaine de la sémantique web, un chercheur CNRS, détaché à INRAE (UMR MISTEA) depuis septembre 2020, travaille sur l'extrapolation des données santé aux secteurs de l'agri-food et la biodiversité. Cette collaboration pourra être renforcée grâce au Fonds France-Stanford.

Finalement, un rapprochement avec le North Carolina Research Triangle, consortium de trois universités de Caroline du Nord (Université d'Etat de Caroline du Nord, Université de Duke et Université de Caroline du Nord à Chapel Hill) est considéré dans le cadre du développement des activités du bureau INRAE.

Côté Canada, les collaborations avec Agriculture & Alimentation Canada (AAFC) ont donné lieu à la signature d'un accord-cadre par **GILLES SAINDON**, Sous-ministre adjoint à l'Agriculture et Agroalimentaire au Canada pour l'AAFC, et **PHILIPPE MAUGUIN**, PDG INRAE. AAFC est le principal acteur national de la recherche publique canadienne dans les domaines de l'agriculture et de l'alimentation, en lien avec l'environnement. Ce nouvel accord facilitera dès 2021 de nouveaux projets sur des sujets émergents, co-sélectionnés et cofinancés par les deux organismes,





s'appuyant sur des échanges, notamment de jeunes chercheurs, et ce dans plusieurs domaines tels que le microbiome des végétaux et des sols, l'innovation ouverte (living labs), les procédés agro-alimentaires, l'élevage et les produits laitiers, mais également dans d'autres domaines d'intérêt commun qui seront identifiés dans les cinq prochaines années.

D'autres réseaux internationaux de recherche sont en cours de développement avec des partenaires au Canada, principalement et pour l'heure avec l'Université de Laval et l'Université de Montréal, dans les domaines de la forêt et du bois, ainsi que des produits laitiers et de l'élevage et du bien-être animal. Notons que ces deux universités sont également des partenaires majeurs du CNRS.

Des pistes prometteuses se dégagent pour l'année 2021, alors que le bureau INRAE est maintenu pour 2021-2022 et que les échanges scientifiques comme institutionnels, comme avec le futur Symposium France-US autour de l'engagement des institutions académiques pour l'environnement, se sont adaptés aux conditions sanitaires liées à la crise de la COVID-19, devraient pouvoir reprendre de façon plus régulière et, nous l'espérons, plus rapprochée (par exemple à travers des missions entrantes et sortantes).

## Le Cemca lance son appel à candidatures pour le programme de mobilité Atlas 2021

La Fondation Maison des sciences de l'homme (FMSH) et le Centre des Etudes Mexicaines et Centraméricaines (CEMCA) proposent à des post-doctorants résidant en France, ayant soutenu leur thèse à partir de 2015, une aide à la mobilité pour réaliser un séjour de recherche de 2 mois au Mexique ou en Amérique centrale (Nicaragua, Salvador, Guatemala, Honduras, Costa Rica, Panama, Belize).



Seront soutenus des projets de recherche qui s'inscrivent dans la politique scientifique du CEMCA, en synergie avec ses chercheurs ou ses partenaires. Les projets interdisciplinaires sont bienvenus. Une attention particulière sera portée aux projets s'inscrivant dans les thématiques abordées par le CEMCA, sans pour autant être exclusifs.

Ces thématiques sont au nombre de 4 :

1. Villes et métropolisations (pratiques de la ville, accessibilité et inégalités au sein des métropoles) ;
2. Sociétés et milieux préhispaniques ;
3. Patrimoines, pratiques et représentations (patrimoines bio-culturels, savoirs et politiques de la nature ; complexité linguistique et transmission des savoirs ; pratique artistique, patrimonialisation et numérique) ;
4. Dynamiques sociales et politiques (migrations, mobilités, frontières et géopolitique ; corps et violences).

Cet appel s'inscrit dans le cadre du Programme Atlas de mobilité postdoctorale de courte durée lancé par la FMSH et ses partenaires. Une aide financière totale de 3000 euros pour deux mois (versée en deux mensualités) est attribuée aux lauréats. Elle est destinée à couvrir les frais de séjour. En partenariat avec le CEMCA, l'Université de Paris prendra en charge le coût du billet d'avion A/R.

Date limite de candidature : Les candidatures complètes devront être téléchargées sur la plateforme en ligne au plus tard le 15 mars 2021, 17:00 (heure de Paris)

En savoir plus : <https://tinyurl.com/yylbr7t4>

## Appel à communications- Un an de COVID-19 dans les Amériques



En vue d'un colloque organisé le 27 avril 2021 (Campus Condorcet et/ou en ligne) par l'Institut des Amériques, l'IRL iGLOBES (CNRS/PSL/Université d'Arizona), Mondes Américains-CRBC (CNRS/EHESS) et IHEAL/CREDA (CNRS/Université Sorbonne Nouvelle), un appel à communications est lancé jusqu'au 1<sup>er</sup> février.

Il s'adresse à tous les contributeurs, déjà auteurs du blog COVIDAM ou non, pour proposer des contributions sur la question de la COVID-19 dans les Amériques. Le comité scientifique sélectionnera 16 propositions en fonction de quatre thématiques qui constitueront chacune une des sessions du colloque d'avril:

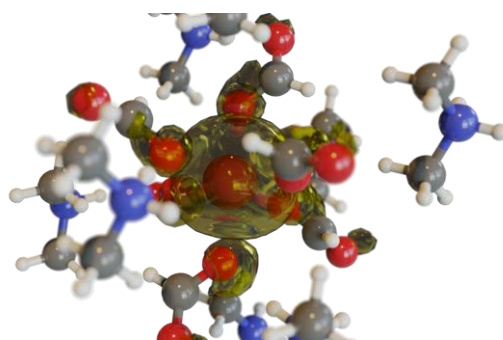
- Impacts sociaux et économiques de la Covid-19
- Covid-19 et minorités
- Impacts politiques de la pandémie
- L'émergence de nouveaux modes de gestion au niveau local et national

Format du résumé : Un Titre et 700 mots d'argumentaire (proposition anonyme). Les communications retenues seront à fournir dans leur intégralité pour le 30 mars 2021, date de rigueur, sous forme de textes qui composeront les chapitres du futur ouvrage (textes de 40 000 signes au maximum, comprenant une bibliographie et une courte biographie de l'auteur).

En savoir plus : <https://tinyurl.com/yxhuj49l>

## Création d'un nouveau PICS: Synergy between Experiment and Theory to Investigate Multiferroic matErials

En perpétuelle recherche de rapidité, de miniaturisation et de faible consommation, les nanotechnologies sont en quête de nouveaux matériaux. Une classe de matériaux nommés multiferroïques offre des propriétés remarquables dans ce domaine. Un matériau est dit multiferroïque lorsqu'il possède des propriétés magnétiques et électriques imbriquées ce qui signifie qu'un courant électrique peut modifier son aimantation ou qu'un champ magnétique va créer une tension électrique. C'est particulièrement intéressant pour stocker de l'information avec une faible consommation électrique comme dans un disque dur mais avec une vitesse d'écriture et de lecture aussi rapide que celle d'un processeur.



Représentation atomique du composé DMAMnF. La densité de spin (en jaune) est obtenue grâce à des calculs basés sur la théorie de la fonctionnelle de densité (DFT). Le spin est essentiellement distribué sur le centre manganèse (au centre) et les atomes

Certains de ces matériaux multiferroïques possèdent ainsi des propriétés singulières (température d'utilisation élevée, couplage électrique/magnétique fort) mais au prix d'une utilisation de métaux lourds, rares et polluants. D'autres composés multiferroïques dits métallo-organiques associent un centre métallique (X) plus léger comme le manganèse, le zinc et le magnésium à une structure organique à base d'azote, carbone, oxygène et hydrogène tels que les diméthylammonium (DMA) ou le formate (F). Avec ce projet, nous prévoyons de mener des études systématiques sur les composés DMAXF (X = Zn, Mg, Cd) en combinant des méthodes expérimentales et théoriques qui devraient permettre de mieux comprendre les différents paramètres structuraux contrôlant la transition de phase diélectrique et la polarisation électrique dans ces systèmes. L'utilisation de mesures spectroscopiques et de calculs théoriques aidera à modéliser les systèmes multiferroïques et à mieux comprendre leur comportement microscopique et macroscopique par comparaison avec les données expérimentales.

Le projet SomETIME combine les compétences de deux partenaires français, l'un (iSm2) dans le domaine de la chimie quantique et l'autre (IM2NP) dans le domaine de la résonance magnétique et du partenaire américain (FSU) dans la synthèse des composés à la base de ce projet.

### Contacts :

**M. ORIO** – Institut des sciences moléculaires de Marseille CNRS (UMR 7313) - Université Aix Marseille. [maylis.orio@univ-amu.fr](mailto:maylis.orio@univ-amu.fr)

**S. BERTAINA** – Institut Matériaux Microélectronique et Nanoscience de Provence CNRS (UMR 7334) – Université Aix Marseille. [sylvain.bertaina@im2np.fr](mailto:sylvain.bertaina@im2np.fr)

**N. DALAL** – Department of Chemistry - Florida State University. [dalal@chem.fsu.edu](mailto:dalal@chem.fsu.edu)

## Inauguration d'un nouveau projet CNRS - UBC

Le 21 janvier 2021 a eu lieu l'inauguration d'un nouveau projet IRP - International Research Project du CNRS au Canada intitulé « Maxwell-Berger Low Noise Underground Research Laboratory » (MBL). Lors la cérémonie virtuelle réunissant les représentants du CNRS, l'Université de la Colombie Britannique (UBC), Avignon Université, l'Université Côte d'Azur (UCA) et l'Université de Pau et du Pays de l'Adour (UPPA), en présence du Consul général de France à Vancouver, les porteurs du projet Stéphane Gaffet, Guy Dumont et Matthew Yedlin ont présenté les axes principaux de leur coopération originale et interdisciplinaire.



**SANTA ONO** - Président et vice-chancelier de l'UBC ; **GEORGES LINARES** - VP recherche Université Avignon ; **ANTOINE PETIT** - Président et Directeur général du CNRS ; **NOËL DIMARCQ** - VP recherche UCA ; **LAURENT BORDES** - Président UPPA, **STEPHANE GAFFET**, **MATTHEW YEDLIN** et **GUY DUMONT** - chercheurs et porteurs du projet MBL; **PHILIPPE SUTTER** - Consul Général de France à Vancouver, **NATASHA NOBELL** - UBC. Photo : UBC.

Le projet MBL est issu d'une collaboration qui date de 2004 entre le Laboratoire Souterrain à Bas Bruit, LBBS - UMS CNRS / Avignon Université. LBBS offre des infrastructures de recherche dans un environnement unique en bas bruit au sein des galeries souterraines, cédé par l'Armée française, à la fin de la guerre froide. En effet, le LBBS est installé sur le site construit dans les années 1960 pour abriter le poste de tir de missiles nucléaires sol-sol balistiques de la force de dissuasion nucléaire française du plateau d'Albion (dans le sud de la France).

Doté d'une chambre à blindage magnétique et à l'épreuve des vibrations, le LBBS offre un environnement idéal pour mener des expériences complexes en utilisant les ondes électromagnétiques. Accueillant en son sein des instruments ultrasensibles, ce laboratoire à bas bruit améliore très nettement leurs performances de mesure par la diminution des interférences de tous ordres.

La feuille de route de ce nouveau projet collaboratif intègre à la fois des axes en sciences de la terre (imagerie des milieux complexes utilisant le radar, compréhension des processus hydrodynamiques associés aux ressources en eaux souterraines, métrologie sismique) et en imagerie médicale (mise en œuvre d'une plateforme

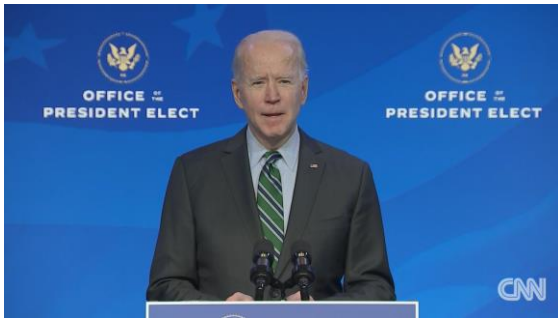


expérimentale internationale pour l'imagerie haute sensibilité de l'activité électro-encéphalo-graphique pour l'étude des maladies neurodégénératives).

En plus du LBBS, des chercheurs et enseignants-chercheurs de trois autres UMR sont également impliqués : Laboratoire des Fluides Complexes et leurs Réservoirs (LFCR -UMR CNRS / UPPA / Total), Laboratoire d'Electronique, Antennes et Télécommunications (LEAT - UMR CNRS / UCA) et Environnement Méditerranéen et Modélisation des Agro-Hydrosystèmes (EMMAH - INRAE / Université Avignon).

## ETATS-UNIS

## President-elect Biden Announces Key Members of his White House Science Team



On Jan 15, President-elect **JOE BIDEN** announced his White House science team — a deeply respected group of diverse and eminently qualified scientists who will marshal the force of science to drive meaningful progress in the lives of people. They will help the Biden-Harris administration confront some of the biggest crises and challenges of our time, from climate change and the impact of technology on society to pandemics, racial inequity and the current historic economic downturn.

The science team includes:

- **DR. ERIC LANDER** as Director of the OSTP and Presidential Science Advisor.

The president-elect is elevating the role of science within the White House, including by designating the Presidential Science Advisor as a member of the Cabinet for the first time in history.

- **DR. ALONDRA NELSON** as OSTP Deputy Director for Science and Society.

A distinguished scholar of science, technology, social inequality, and race, **DR. NELSON** is president of the Social Science Research Council, an independent, nonprofit organization linking social science research to practice and policy. She is also a professor at the Institute for Advanced Study, one of the nation's most distinguished research institutes, located in Princeton, NJ.

- **DR. FRANCES H. ARNOLD** and **DR. MARIA ZUBER** will serve as the external Co-Chairs of the

President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST).

An expert in protein engineering, **DR. ARNOLD** is the first American woman to win the Nobel Prize in Chemistry. **DR. ZUBER**, an expert in geophysics and planetary science, is the first woman to lead a NASA spacecraft mission and has chaired the National Science Board. They are the first women to serve as co-chairs of PCAST.

- **DR. FRANCIS COLLINS** will continue serving in his role as Director of the National Institutes of Health.
- **KEI KOIZUMI** will serve as OSTP Chief of Staff and is one of the nation's leading experts on the federal science budget.
- **NARDA JONES**, who will serve as OSTP Legislative Affairs Director, was Senior Technology Policy Advisor and Counsel for the Democratic staff of the U.S. Senate Committee on Commerce, Science and Transportation.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/y2f2x6ml>

## Geneticist Eric Lander, new science adviser



**ERIC LANDER**, 63, is president and founding director of the Broad Institute, which is jointly run by Harvard University and the Massachusetts Institute

of Technology. A mathematician turned molecular biologist, Lander was also co-chair of the President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST) for 8 years under former **PRESIDENT BARACK OBAMA**, where he worked closely with Obama's science adviser, **JOHN HOLDREN**, and interacted with **BIDEN**.

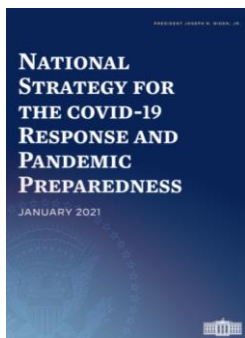
"Eric is a fabulous choice, and he will make a terrific science adviser," predicts **HOLDREN**, who calls **LANDER** "a science polymath" for his breadth of knowledge

across many disciplines. That’s also true for policy, Holdren says. “Eric’s fingerprints were on every one of PCAST’s 39 reports” issued under Obama, Holdren adds, noting that six of them covered previous pandemics and public health crises.

**LANDER** will be the first biologist to hold both jobs, and he’ll be the first to hold Cabinet-level status.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y2wtfn4r>

### Biden’s ambitious COVID plan: what scientists think



Smarter testing, faster vaccinations and health equity are cornerstones of the 200-page COVID-19 strategy released by US **PRESIDENT JOE BIDEN**’s administration on 21 January, as the country surpassed 420,000 deaths due to the coronavirus.

The plan pledges to “listen to science” — a shift from the approach of former president **DONALD TRUMP**, who, at times, politicized scientific evidence and ignored public health recommendations.

It came after announcing a \$1.9 trillion “American Rescue Plan” mid-January to “change the course of the pandemic”.

Many researchers posted messages on Twitter expressing relief that scientific evidence would play a central role in **BIDEN**’s plan. They also celebrated the existence of a coordinated national pandemic strategy, complaining that Trump’s failure to enact one impaired testing, tracing and other responses required to tame the outbreak.

**PRESIDENT BIDEN** and **VICE PRESIDENT HARRIS** have a seven-point plan to beat COVID-19.

1. Ensure all Americans have access to regular, reliable, and free testing;
2. Fix personal protective equipment (PPE) problems for good;

3. Provide clear, consistent, evidence-based guidance for how communities should navigate the pandemic – and the resources for schools, small businesses, and families to make it through;
4. Plan for the effective, equitable distribution of treatments and vaccines — because development isn’t enough if they aren’t effectively distributed;
5. Protect older Americans and others at high risk;
6. Rebuild and expand defenses to predict, prevent, and mitigate pandemic threats, including those coming from China;
7. Implement mask mandates nationwide by working with governors and mayors and by asking the American people to do what they do best: step up in a time of crisis.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y6pxdo7p> ;  
<https://tinyurl.com/y4mh22h4> ;  
<https://tinyurl.com/y6duux9c>

### Vaccine 2.0: Moderna and other companies plan tweaks against new coronavirus mutations



Scientists have grown increasingly concerned that new coronavirus variants may worsen the pandemic. B.1.1.7, first detected in England and now spreading globally, has been shown to be more transmissible; on 22 January, the U.K. government said it may be deadlier as well. B.1.351 and a very similar variant named P.1 that originated in Brazil’s Amazonas state are suspected of evading immunity in people who were vaccinated or previously infected.

News from U.S. manufacturer Moderna that its COVID-19 vaccine is still “expected to be protective” against a virus variant first detected in South Africa came as a relief to scientists and the public. But the



25 January announcement included a caveat: Antibodies triggered by the vaccine appear to be a little less potent against the new variant, named B.1.351, than the one the vaccine was developed for. So researchers were perhaps even more relieved to hear the company will start development of booster shots tailored to B.1.351 and other variants. Other vaccinemakers are also contemplating updates.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y6yqnmr>

### Trump downplayed the costs of carbon pollution. That's about to change



On 20 January, its first day in office, the **BIDEN** administration recreated an interagency working group (IWG) and ordered it to update the social cost of carbon within 30 days. Many economists believe the cost, set as low as \$1 during the **TRUMP** administration, will rise as high as \$125 in the next month—and higher still come January 2022, when the IWG is due to provide a final number. Most economists use integrated assessment models (IAMs), tools first popularized by economist **WILLIAM NORDHAUS** of Yale University, who in 2018 won a Nobel Prize for his work.

The administration has already said it will return to including global damages in its cost estimate. The update could lead to tighter greenhouse gas regulations.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/yy6vb5pl>

### U.S. law sets stage for boost to artificial intelligence research

The National Artificial Intelligence Initiative Act (NAIIA) of 2020, which became law beginning of January, aims to bolster AI activities at more than a dozen agencies. Its directives include a study of how

to create a national research cloud that would build on CloudBank, an NSF-funded effort that subsidizes access to commercial cloud services. The law also calls for an expansion of a network of research institutes launched last summer, and the creation of a White House AI office and an advisory committee to monitor those efforts.

“It’s the closest thing to a national strategy on AI from the United States to be formally endorsed by Congress,” says **TONY SAMP**, a former congressional staffer turned high-tech lobbyist for DLA Piper. He and others say the new law is meant to keep the country at the forefront of global AI research in the face of growing investments by other countries.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y5a7mxdx>

### Plan to map oil in Alaska’s Arctic refuge ignores environmental risks, critics say

A plan to crisscross parts of the Arctic National Wildlife Refuge with earth-shaking machines that help map underground oil formations is drawing criticism from scientists who study the remote Alaskan wilderness.

Two federal agencies in recent weeks have issued preliminary decisions concluding that the work, which will span 1400 square kilometers, poses no significant risk to the landscape or animals living there, including federally protected polar bears. The decisions are part of a fast-paced push to launch oil exploration inside the refuge in the waning days of President **DONALD TRUMP**’s administration.

But some scientists argue there is too little research to support that conclusion, and note that similar mapping techniques used in the area in the past created scars on the landscape that have lasted for decades. They fear the new exploration could damage an extensive area of tundra and harm hibernating polar bears.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/ycb8tppa>

### Massive 2021 U.S. spending bill leaves research advocates hoping for more

The U.S. Congress completed work on the 2021 federal budget, a new COVID-19 relief package, and its first major energy bill in 13 years. The lawmakers were as generous as they could be to the U.S. research community.

On 21 December 2020, after months of delays, both houses rushed through a massive annual spending bill that reverses—for the fourth consecutive year—the deep cuts **PRESIDENT DONALD TRUMP** had proposed for most science agencies. Instead, the \$1.4 trillion package gives budget increases of 3% to the National Institutes of Health (NIH), 2.5% to the National Science Foundation (NSF), 2.3% to NASA science, and 0.4% to the Department of Energy's (DOE's) science office.

Those raises, especially for NIH, disappointed research advocates because they are smaller than in recent years. But they reflect a bipartisan effort by lawmakers to make research budgets a priority as they labored under an agreed-on limit for overall annual spending. And although this year's increases are modest, they cap 4 years of robust growth for science spending under **TRUMP**, who many feared would eviscerate research budgets after he took office in January 2017.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/yyolt78a>

### Report finds holes in U.S. policies on foreign influence in research

A new report by a congressional watchdog says U.S. agencies need to flesh out and clarify their policies for monitoring the foreign ties of the researchers they fund.

The report, by the Government Accountability Office (GAO), is likely to spur efforts in Congress aimed at preventing China and other nations from using funding and other connections to gain improper access to research funded by the U.S. government. It examines the practices of the

government's five biggest funders of academic research: the National Institutes of Health (NIH), NSF, NASA, the Department of Energy (DOE), and the Department of Defense (DOD). But the NSF is pushing back on the idea that its policies are lax. It is warning that tougher rules could hinder its ability to fund the best science.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/ybgolhzd>

### Twitter shuts down account of Sci-Hub, the pirated-papers website

In January, Twitter permanently suspended the account of Sci-Hub, the website that has posted millions of freely accessible copies of scientific articles pirated from subscription journals. Twitter said Sci-Hub had violated its policy against promoting "counterfeit goods," according to Sci-Hub's founder, **ALEXANDRA ELBAKYAN**.

The notification came shortly after a 6 January court hearing in India about a lawsuit filed by three of the world's largest journal publishers—Elsevier, Wiley, and the American Chemical Society—which are seeking to block public access to Sci-Hub in that country because of copyright infringement. **ELBAKYAN** says Sci-Hub's defense to the suit, filed in December 2020, will rely in part on tweets from Indian scientists who have said they support continued access to Sci-Hub because they cannot afford subscriptions to journal content.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/y6s3w44n>

### Largest-ever survey exposes career obstacles for LGBTQ scientists



Scientists who are lesbian, gay, bisexual, transgender or queer (LGBTQ) are more likely to experience harassment and career obstacles than their non-LGBTQ colleagues, a survey of more than 25 000 researchers has found.

These incidents can negatively impact LGBTQ scientists' health and well-being, the survey suggests. They suffer from insomnia, depressive symptoms and work-related stress more frequently than their peers.

“Though the general results of this survey are discouraging, they are, unfortunately, not surprising,” says **ELENA LONG**, a nuclear physicist at the University of New Hampshire in Durham, who has previously researched how LGBTQ scientists are treated. She adds that studies like this one — the largest of its kind so far — help LGBTQ scientists understand that they are not alone and show that the inequalities they face are systemic within the profession.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y5ay2z2u>

### New NIFA Director starts mandate



On December 22nd 2020, the USDA (United States Department of Agriculture) announced Dr. Carrie Castille as the new six-year term director of the National Institute of Food and Agriculture (NIFA), replacing Dr. Parag Chitnis. She endorsed this new role on January 4th 2021.

After getting her PhD in Renewable Natural Resources at Louisiana State University (LSU), she served as Associate Commissioner and Senior Advisor to the Commissioner for the Louisiana Department of Agriculture and Forestry.

In 2017, she joined USDA as State Director for Louisiana Rural Development, and in 2019 was named as the mid-south coordinator for USDA's Farm Production and Conservation (FPAC) mission area. **DR. CASTILLE** was appointed by USDA Secretary

Vilsack to the National Agriculture Research, Extension, Education, and Economics (NAREEE) advisory board from 2010 – 2017. During her tenure at USDA, **DR. CASTILLE** also received the Secretary's Award of Excellence (2003) and the Secretary's Award for Excellence in Rural Development (2018). In 2017, she was the first female inducted into the University of Louisiana Lafayette College of Engineering Hall of Distinction. She also will be the first female to serve as NIFA director in a non-acting capacity.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y9lf5ecc>

### C2ES gathers almost 50 leading US companies to urge Joe Biden and the new Congress to enact ambitious climate policies

In December 2020, the Center for Climate and Energy Solutions (C2ES) gathers the voices of 42 leading U.S. companies, to urge President-elect Joe Biden and the new Congress to work together to enact ambitious, durable, and bipartisan climate solutions. The list of companies includes top names across diverse sectors of the US economy, such as power, automotive, tech, finance, manufacturing, chemicals, oil and gas, cement, mining, food, and retail. Among them, Bank of America, Amazon, Google, Goldman Sachs, Cargill, Ford Motor Company, Total, Walmart, etc. This declaration was organized as part of C2ES's Climate Innovation 2050 initiative.

Calling climate action is a “business imperative,” the companies pointed to the severe and irremediable risks presented by climate change, the economic benefits of tackling it—from new jobs and growth to strengthened U.S. competitiveness, as well as the rising costs of climate change. They underline that near-term climate actions have a role to play in the post-pandemic economic recovery. These companies have themselves publicly declared related goals and are investing in clean technologies and climate solutions.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/ybv6cyn4>

## New NIEHS director unveils its vision for collaborations



Appointed in June 2020, **RICHARD WOYCHIK**, the new National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS)

director, shared its philosophy for implementing the institute's Strategic Plan 2018-2023, in the inaugural edition of the new Director's column for the Environmental Factor – the monthly newsletter of the Institute. He emphasized its wish to foster collaboration between environmental health scientists and researchers at other NIH institutes and federal agencies. The aim is to increase knowledge of how the environment contributes to disease development, with the ultimate goal of enhancing efforts related to prevention and precision health.

For example, NIEHS promotes the concept of the exposome, which considers environmental exposures throughout an individual's lifetime. This approach, when coupled with the genomics capabilities of the All of Us Research Program and other NIH initiatives, is expected to broaden the understanding of conditions ranging from asthma to cardiovascular disease.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y3u4goz5>

## USDA 2021 budget includes \$1.4B to support core research projects of the Agricultural Research Service

USDA mission statement focuses on leadership on food, agriculture, natural resources, rural development, nutrition, and related issues based on sound public policy, scientific evidence, and efficient management.

Under current law, USDA's total outlays for 2021 are estimated at \$146B. Outlays for mandatory

programs make up for 81 percent of this amount, while the remaining \$27B are dedicated to discretionary programs such as research and education, rural development loans and grants, soil and water conservation, management of national forests, etc. Investment priorities, or strategic goals, are as followed:

- Ensure USDA programs are delivered efficiently, effectively, with integrity and a focus on customer service;
- Maximize the ability of American agricultural producers to prosper by feeding and clothing the world;
- Promote American agricultural products and exports;
- Facilitate rural prosperity and economic development;
- Strengthen the stewardship of private lands through technology and research;
- Ensure productive and sustainable use of our national forest system lands,
- Provide all Americans access to a safe, nutritious, and secure food supply

Research and education at USDA will benefit from 3.3B to support advance the competitiveness of the US agriculture and promote food security, including \$2.8B to Research & Development, of which \$1.4B are for USDA ARS (Agricultural Research Service). This includes support for science programs, partnerships and innovations, operations and maintenance associated with the National Bio and Agro-Defense Initiative, and \$50M for the construction and modernization of existing ARS buildings and facilities. The ARS budget will allocate \$35M for new initiatives on precision agriculture research, long-term agroecosystems research, artificial intelligence innovations for agriculture production, and research on managing excess water and controlling erosion.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y25fflou>

## CANADA

### Création de 259 nouvelles Chaires de recherche du Canada

En décembre, le gouvernement du Canada a annoncé des investissements du gouvernement du Canada d'environ 195 millions de dollars pour la création ou le renouvellement de 259 chaires de recherche du Canada (CRC) dans 47 établissements canadiens. Ces investissements s'ajoutent au nouveau financement de près de 14 millions de dollars de la Fondation canadienne pour l'innovation dans l'infrastructure de recherche afin de soutenir 57 chaires dans 27 établissements.

Il s'agit du plus important investissement depuis la création du Programme des chaires de recherche du Canada, il y a 20 ans. Actuellement, il y a 1923 CRC actives.

Les titulaires de cette nouvelle promotion vont contribuer de façon importante à la recherche dans des domaines d'importance capitale, comme la prévention des maladies infectieuses, la cybersécurité, les traitements contre le cancer, l'éducation sur la réalité queer et la diversité, les données et l'intelligence artificielle, le bien-être des mères et des enfants autochtones et les impacts du changement climatique dans le Nord.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y6mjw7qk> ; <https://tinyurl.com/y39y9eez>

### Le programme des chaires en IA Canada-CIFAR compte plus de 100 titulaires

Le Canada accueille 29 chercheurs et chercheuses du monde entier au sein de son importante communauté de recherche et de formation en IA. Les nouveaux titulaires de chaires en IA Canada-CIFAR sont des pionniers de la recherche dans un large éventail de domaines, dont l'apprentissage automatique au service de la santé et l'IA

responsable. Parmi eux, 4 lauréats retiennent une attention particulière : **NIDHI HEGDE** (AMII Edmonton) protège notre vie privée, **MO CHEN** (Université Simon Fraser) construit des robots qui interagissent de façon sécuritaire avec les humains, **RAHUL G. KRISHNAN** (Université de Toronto) utilise l'apprentissage automatique pour comprendre l'évolution des maladies, **DAVID ROLNICK** (Université McGill) utilise l'IA pour lutter contre les changements climatiques

Le programme de chaires en IA Canada-CIFAR, pierre angulaire de la Stratégie pancanadienne en matière d'IA, vise à attirer des chercheurs exceptionnels au Canada en leur offrant un financement à long terme pour poursuivre des idées novatrices.

L'IA au Canada :

- Depuis 2017, 57 scientifiques ont obtenu leur premier poste de faculté au Canada au titre de titulaires de chaires en IA Canada-CIFAR.
- 1 200 boursiers diplômés et postdoctoraux ont été formés dans des instituts d'IA (Amii, Institut Vecteur et Mila).
- Plus de 45 nouveaux laboratoires de R&D en IA ont été créés par des multinationales au Canada, et le pays a enregistré une croissance de 50 % des investissements directs étrangers dans les TIC.
- Le Canada occupe le 4e rang mondial pour la migration des compétences en IA.
- Les jeunes pousses canadiennes en IA ont reçu 658 M-CAD en capital-risque en 2019, une hausse de 49 % sur 12 mois.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y28gqnfq> ; <https://tinyurl.com/y49249lj>

### Redémarrer, relancer, repenser la prospérité de tous les Canadiens

La présidente du Conseil sur la stratégie industrielle, **MONIQUE F. LEROUX**, a remis au gouvernement canadien le rapport analysant la portée et la gravité des conséquences de la pandémie de COVID-19 sur

les industries canadiennes. Etabli en mai 2020, le Conseil a également fourni au gouvernement des recommandations en matière de connectivité, de perfectionnement des compétences, de diversité et d'inclusion, de recherche-développement, ainsi que de durabilité et de réduction des émissions polluantes.

Un plan d'action en trois volets (Redémarrer, Relancer et Repenser) et cinq recommandations proposent notamment d'élaborer une stratégie industrielle canadienne avec les 5 piliers suivants :

- Pilier 1 : Devenir une économie numérique et axée sur les données;
- Pilier 2 : Être le chef de file mondial sur les plans environnemental, social et de gouvernance (ESG) dans les domaines des ressources, de l'énergie renouvelable et des technologies propres ;
- Pilier 3 : Bâtir un secteur de la fabrication novateur à haute valeur ajoutée pour lequel le Canada peut être un chef de file mondial;
- Pilier 4 : Tirer parti des atouts canadiens dans l'agroalimentaire pour nourrir la planète.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/yybtotij>

### Canada must be bold to attract global talent



With the United States set to inaugurate Joe Biden as the country's next leader, Canada will need to

enhance its talent-luring advantage, says University of Toronto President **MERIC GERTLER**. Canada's attractiveness as a destination for talent increased in recent years thanks to Brexit and U.S. President **DONALD TRUMP'S** immigration policies. But President **GERTLER** says **BIDEN** can rescind Trump's executive orders and "reinstatate the favoured-destination status of the U.S. with the stroke of a pen."

President **GERTLER** points out that nurturing international talent will be important for Canada's

post-pandemic economic recovery. He recommends navigating the shifting playing field with a comprehensive strategy that positions Canada as a place of economic opportunity – including in high-growth areas like artificial intelligence and the life sciences – while also addressing key issues like climate change, the plight of Indigenous Peoples and systemic racism.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/y4lqqbjt>

### Un nouveau permis de travail pour retenir les étudiants étrangers au Canada

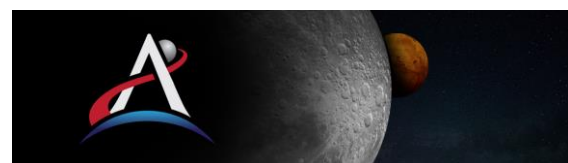
Face aux pénuries de main-d'œuvre persistantes, les gouvernements provinciaux tentent de convaincre les étudiants internationaux de s'installer au Canada.

Le gouvernement fédéral offre aux étudiants étrangers un nouveau permis de travail, dans le but de les convaincre de s'installer au Canada de façon permanente. Ainsi les anciens étudiants étrangers qui sont ou étaient titulaires d'un permis de travail postdiplôme (PTPD) pourront désormais demander un "permis de travail ouvert".

A savoir que le programme de permis de travail existant permet aux étudiants étrangers de troisième cycle de rester au Canada pour travailler jusqu'à trois ans après avoir terminé leurs études.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/y3xkgvff>

### The Artemis missions: humanity's return to the Moon



A Canadian astronaut will be part of the Artemis II mission, the first crewed mission to the Moon since 1972. This mission, planned to launch in 2023, would make Canada the second country to have an astronaut fly around the Moon.

The exact duration of the mission has yet to be confirmed, but should be about 10 days. The flight path for Artemis II involves a mission duration of at least eight days. Mission planners could extend the journey to a maximum of three weeks, depending on other objectives.

During Artemis II, the crew will set a record for the farthest human travel beyond the far side of the Moon. The mission will launch from NASA's Kennedy Space Center in Florida and splash down in the Pacific Ocean upon its return to Earth.

Canada has officially announced its participation in the exciting next chapter of Moon exploration, which will include:

1. a smart robotic system known as Canadarm3 for the Gateway, a small space station that will orbit the Moon
2. a program for innovative Canadian science and technology designed for the Moon

In return for contributing Canadarm3, a smart robotic system, to the Lunar Gateway, Canada receives a range of opportunities for lunar science, technology demonstration and commercial activities, as well as two astronaut flights to the Moon.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/yyrn8b8m> ; <https://tinyurl.com/y6kpvzfh>

### Canada's Ocean Supercluster Announces 2.4 M-CAD Blue Futures Pathways Project



Canada's Ocean Supercluster announced a new innovation ecosystem project called Blue Futures Pathways. Focused on building capabilities and the development of workers to support the growth of Canada's ocean economy, the total project value is

2.4 M-CAD where the Ocean Supercluster will provide almost 1.5 M-CAD in funding with the balance coming from project partners.

Blue Futures Pathways will connect youth across Canada with education and employment, and support participants in developing a successful career in the sustainable blue economy. The project is supportive of all youth aged 18-30 and will have a particular focus on the inclusion and inspiration of under-represented, remotely located, and Indigenous people.

The project is led by the Students on Ice Foundation with partners including the Centre for Ocean Ventures and Entrepreneurship (COVE), ECO Canada, and with the support of Mitacs. Together they will create 150 internships and guide youth towards sustainable blue economy careers, building and launching a digital platform called the Port where employers and supporters can communicate opportunities to the next generation of workers.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/y3jv9yt8> ; <https://tinyurl.com/yy8oneo6>

### Alejandro Adem nommé président du Comité de coordination de la recherche au Canada



Professeur  
**ALEJANDRO ADEM**,  
président du  
Conseil de  
recherches en  
sciences naturelles  
et en génie  
(CRSNG) devient

président du Comité de coordination de la recherche au Canada (CCRC) à compter du 1er janvier 2021. Le CCRC contribue à la réalisation des priorités de recherche du gouvernement fédéral et coordonne les politiques et les programmes des organismes fédéraux qui subventionnent la recherche au Canada et de la Fondation canadienne pour l'innovation. Le CCRC est un forum stratégique de haut niveau pour la mise en commun de l'information, l'établissement de consensus et la

prise de décisions relatives à des initiatives d'avant-garde qui consolident la recherche au Canada, favorisent des travaux de calibre mondial et contribuent au bien-être économique et social de la population canadienne.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/yxe8oy63>

### How Canada and U.S. can seize momentum to work together on climate

As President-elect **JOE BIDEN** took office this month and agreed to meet with Canadian Prime Minister **JUSTIN TRUDEAU**, they will have a rare and historic opportunity to make generational progress in the fight against climate change. Their starting point and pace will depend on the strength and resiliency of the Canada-U.S. relationship, according to the University of Ottawa's Institute of the Environment.

On February 12th, 2021, the three organizations Canada 2020, the Center for American Progress and Global Progress are organizing the Canada-US Climate Opportunity. This in-depth discussion will focus on the ways policy makers, business leaders and citizens on both sides of the border can seize this moment to work together.

The Canada-U.S. relationship has been impacted from Day 1 in office, as **BIDEN** cancelled the Keystone XL Pipeline construction, a project designed to transport crude oil from Canada to the Gulf of Mexico. This decision is analyzed by **KATHRYN HARRISON**, a political scientist and environmental policy expert at the University of British Columbia (UBC) in Vancouver.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y57wbeyu> ; <https://tinyurl.com/yyc27rb8>

### The Government of Canada is investing \$162.6M in the Canadian Food Inspection Agency (CFIA) to improve some services

The government of Canada has announced mid-January 2021 that it is investing CAD 162.6 million

(\$128 million) over the next five years in the Canadian Food Inspection Agency (CFIA) to strengthen its food safety system. This investment comes in addition to CAD 40 million per year of ongoing funding, and represents approximately a 5% increase to CFIA's annual budget. CFIA has 13 diagnostic and research laboratories across Canada and has a workforce of just over 6,000 staff.

The goal of this program is to foster the CFIA in four key areas: export certification to support market access, domestic oversight and surveillance, oversight of imports and digitization. For example, the CFIA commits to expand its digital services to allow more Canadian food exporters and importers to benefit from efficient and automated tools for risk management and inspection. More inspections of imported shipments will also benefit food safety and plant and animal protection systems, while export certificates should be issued in a timelier manner, which can in turn enhance the country's reputation as a reliable trade partner.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y3sn4nh6>



## MEXIQUE

### AMLO testé positif à la COVID-19



Après avoir été critiqué pour ne pas souvent porter de masque et avoir déclaré le 2 décembre qu'il n'est

« pas indispensable », le président mexicain **ANDRES LOPEZ OBRADOR** a été testé positif à la Covid-19.

Les secrétaires des affaires étrangères et de l'économie, respectivement **MARCELO EBRARD** et **TATIANA CLOUTHIER**, ainsi que le sous-secrétaire à la santé, **HUGO LOPEZ-GATELL**, sont en isolement préventif, après avoir maintenu des contacts étroits avec le président. Ce dernier n'a pour l'heure présenté que des symptômes bénins. Il a déjà reçu les vœux de prompt rétablissement de dirigeant.e.s du monde entier, comme **BIDEN**, **TRUDEAU**, **PUTIN**, ou encore **MERKEL**.

Dans le même temps, le ministère de la Santé a rapporté que le nombre de cas confirmés de la nouvelle souche de coronavirus dans le pays était passé à 1,8 millions, alors que le nombre de cas actifs estimés de la nouvelle souche de coronavirus s'élève à 103 319 cas.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/y4rzxs5> ; <https://tinyurl.com/y4gnk6r4>

### Le Président présente le plan de vaccination du pays

En conférence de presse du 10 décembre **ANDRES MANUEL LOPEZ OBRADOR** a présenté le plan national de vaccination contre la COVID-19 qui sera appliqué au Mexique. Il comprend 5 étapes, qui définissent les dates d'administration du vaccin par groupes de population :

1. Décembre 2020 - février 2021, pour le personnel de santé de première ligne ;

2. Février - avril 2021, vaccination du personnel de santé restant et des personnes âgées de 60 ans et plus. Cependant, dans le cas des personnes âgées, il est prévu qu'elles soient immunisées en mars avec la dose unique du vaccin CanSino Biologics.

3. Avril - mai 2021, axée sur les personnes de 50 à 59 ans ;

4. Mai - juin 2021, destinée à vacciner contre le coronavirus aux personnes âgées de 40 à 49 ans ;

5. Juin - mars 2022, attribuée au reste de la population.

**JORGE ALCOGER**, Secrétaire à la Santé, a souligné l'importance du vaccin et ses bénéfices escomptés. La vaccination de masse des médecins a commencé avec l'arrivée, mardi 12 janvier, de 439 725 doses qui ont été distribuées à tous les états de la République.

Pour rappel, la Commission fédérale pour la protection contre les risques sanitaires (Cofepris) a émis une autorisation d'utilisation en urgence pour 2 vaccins, celui de Pfizer/BioNTech et celui d'Astrazeneca.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/y4daqwno> ; <https://tinyurl.com/y4l43rnz> ; <https://tinyurl.com/yxgzxnbx>

### Le Mexique obtient l'accès à 24 millions de vaccins russes Sputnik V



Le Mexique aura accès à 24 millions de vaccins russes contre Covid-19, Sputnik V, a déclaré le président **ANDRES**

**MANUEL LOPEZ OBRADOR** le 25 janvier. À travers ses réseaux sociaux, le président a mis en avant la conversation qu'il a eue avec son homologue russe, **VLADIMIR POUTINE**, qui "était vraiment amical". En plus de le remercier pour son aide dans l'acquisition des doses pour faire face à la pandémie de SRAS-

CoV-2, il a invité le président russe à se rendre en visite au Mexique.

Suite à cet appel, un contrat avec la société pharmaceutique Gamaleya pourrait être signé dans les plus brefs délais, pour l'acquisition du vaccin Spoutnik V, a déclaré **JUAN FERRER**, directeur de l'Institut de Santé pour le Bien-être, INSABI.

**LOPEZ GATELL** a assuré dans sa participation à distance à la conférence de presse sur la situation de la pandémie que le vaccin Spoutnik est en attente d'approbation pour une utilisation d'urgence par Cofepris. Il a aussi reconnu que le laboratoire doit toujours publier les résultats de ses recherches de phase 3.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y5nepn55> ; <https://tinyurl.com/y2bffndl>

### La directrice générale de Conacyt présente au président le projet de loi générale contesté pour les SHS et STI



GOBIERNO DE  
MÉXICO



CONACYT  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

La directrice générale du Conseil National pour la Science et la Technologie, la **DR MARIA ELENA ÁLVAREZ-BUYLLA** a présenté le lundi 14 décembre le plan stratégique 2021-2024 ainsi que le projet de loi générale des sciences humaines, des sciences, des technologies et de l'innovation.

Elle a rappelé que cette initiative était le résultat d'un long processus de consultation, auquel la communauté scientifique du Mexique a activement participé, à travers 287 forums, discussions et tables rondes, tenus entre 2019 et 2020; ainsi que 277 propositions reçues sur la plateforme lancée par le Conacyt et 178 questionnaires auxquels ont répondu des chercheur.se.s.

Globalement, le projet a été approuvé, par les participants à la réunion et, doit désormais entamer un processus de rétroconception ? avec la communauté scientifique du Mexique. De même, les représentants du secteur privé ont reconnu le

vaste travail de consultation et de participation effectué par le Conacyt. Il a été convenu que le Forum consultatif scientifique et technologique, dirigé par l'ingénieur **GUILLERMO FUNES**, sera l'organe qui coordonnera les forums de consultation.



Mais lors d'une conférence de presse (11 janvier), des représentants de ProCienciaMX ont présenté leur analyse

de l'avant-projet et ont exprimé leur inquiétude quant au rôle central de l'État, et en particulier du CONACYT, dans la prise de décision scientifique et technologique du pays, selon une vision des connaissances scientifiques plus sociales que globales.

Le collectif de plus de 400 chercheur.se.s souligne que le CONACYT aura un pouvoir dans tous les organes de décision, et que les questions scientifiques prioritaires seront définies selon l'agenda politique de l'Etat. Une autre critique porte sur le fait qu'il n'est pas fait mention de l'obligation de l'État d'allouer 1% du produit intérieur brut à la science et à la technologie - comme le fait la loi actuelle - et que le budget national resterait sous l'administration du CONACYT. L'institution obtiendrait ainsi 100% du budget (contre 29% à l'heure actuelle), laissant les secrétariats d'État qui financent aujourd'hui la recherche scientifique et technologique dans le pays sans budget propre.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y3kp7svz> ; <https://tinyurl.com/yxcmse3l>

### Promotion de l'offre académique de la culture mexicaine en Europe

Le Centre d'enseignement pour les étrangers (CEPE) et l'UNAM-Royaume-Uni (Centre d'études mexicaines) et l'UNAM-Allemagne (Centre d'études mexicaines) ont établi des bases de collaboration afin de diffuser l'offre académique de la culture mexicaine et l'enseignement de l'espagnol, la formation des enseignants, la certification de la

maîtrise de l'espagnol et le matériel pédagogique préparé par cette entité.

Lors de l'événement, le coordinateur des relations et des affaires internationales, **FRANCISCO JOSE TRIGO TAVERA**, a expliqué que la signature de ces bases de coopération s'ajoute à d'autres signées par le CEPE, dans un effort de formalisation de la relation de ce centre avec les sièges de l'UNAM à l'étranger.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y4m8aoid>

### Le TWAS Award, à l'astrophysicien Laurent Loinard



**LAURENT RAYMOND LOINARD**, de l'Institut de radioastronomie et d'astrophysique (IRyA), a été honoré pour sa carrière

académique avec le Prix de l'Académie des sciences pour le monde en développement (TWAS) dans la catégorie Sciences de la Terre, espace et astronomie.

L'astrophysicien, chercheur à l'UNAM depuis 2000, participe actuellement à la collaboration internationale Event Horizon Telescope (EHT), un réseau de huit radiotélescopes autour de la planète qui a publié en 2019 la première image réelle d'un trou noir.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y6kka66x>

### L'UNAM vote un budget de 46,6 milliards de pesos en 2021

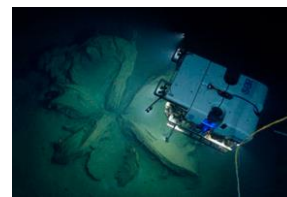
Le Conseil de l'Université Nationale Autonome du Mexique a approuvé à l'unanimité le budget que l'UNAM exercera pour 2021, et qui s'élève à plus de 46 milliards de pesos soit €1,8B, un montant en augmentation de 0,03%.

Sur le budget total approuvé, 91,6% proviennent de contributions du gouvernement fédéral, tandis que les 8,4% restants correspondent aux revenus propres. Enfin, en ce qui concerne l'allocation,

60,7% seront consacrés à l'enseignement, 27 % à la recherche; 7,71% à l'extension de l'université, et 4,59% à la gestion institutionnelle.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y45fb4zb>

### Le Mexique prend part à Challenger 150, étude internationale des grands fonds marins



La mer profonde est l'un des biomes fondamentaux de la planète en termes de services écologiques rendus et de fonctions

vitales qu'il représente. Pourtant, c'est le moins étudié. Pour cette raison, un groupe international de scientifiques, dont des universitaires de l'Institut des sciences marines et de limnologie (ICML) de l'UNAM, a écrit le projet Challenger 150 qui vise à examiner cet espace marin à partir d'une approche multidisciplinaire.

L'équipe composée de 45 institutions de 17 pays, dont le Mexique, propose de développer une décennie de recherche dédiée à l'accélération de la connaissance des régions les plus profondes de l'océan.

Les quatre objectifs du projet ont été récemment présentés dans un article publié dans Nature Ecology and Evolution, et la feuille de route de la revue Frontiers in Marine Science, dans laquelle est détaillé le plan d'actions de l'initiative. Challenger 150 reconnaît que l'étude de la mer profonde nécessite de multiples disciplines dans un effort conjoint de différentes régions géographiques, en intégrant la diversité de genres, de générations et les différentes connaissances des sciences dures, sociales et humaines.

**En savoir plus :** <https://tinyurl.com/y3zg7ku6>

## Le Mexique et le Japon approfondiront leurs liens dans les domaines STI



Le Mexique et le Japon continuent d'œuvrer pour approfondir leurs liens dans les domaines de la science, de la technologie et de l'innovation, a fait savoir le ministère des Relations étrangères (SRE), à l'issue de la rencontre entre les ministres des Affaires étrangères des deux pays qui s'est tenue au début du mois de janvier. **MARCELO EBRARD**, secrétaire aux Affaires étrangères, a qualifié la réunion de travail avec le ministre des Affaires étrangères du Japon, **TOSHIMITSU MOTEGI**, de fructueuse: "Nous sommes d'accord sur la stratégie pour traiter la covid-19, les priorités à l'ONU, la réforme de l'OMC, de nouveaux investissements et de l'innovation japonaise dans notre pays », a-t-il détaillé sur les réseaux sociaux.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/y6hmzbag>

## Le Mexique interdit le glyphosate



Par un décret présidentiel qui interdit l'utilisation du glyphosate et la plantation de maïs génétiquement modifié, le Mexique cherche à promouvoir l'agroécologie et la génération d'alternatives durables aux produits agrochimiques. Le décret établit que de 2021 à 2024, il sera procédé au remplacement progressif du glyphosate et d'autres produits agrochimiques par « des alternatives sûres pour la santé humaine, la diversité bioculturelle et l'environnement ». Il établit également qu'à partir du 1er janvier, les secrétariats et agences mexicaines doivent s'abstenir d'acquiescer, d'utiliser, de distribuer, de

promouvoir et d'importer du glyphosate ou des produits agrochimiques qui en contiennent comme ingrédient actif.

Pour le gouvernement et la communauté scientifique, ce décret représente une opportunité pour mettre en œuvre des alternatives durables et profiter des connaissances et des talents du pays en matière d'agroécologie, en plus d'ouvrir des opportunités d'emploi pour les jeunes chercheurs.

« Le Mexique possède l'une des plus grandes communautés de professionnels dédiés à l'agroécologie au monde », a déclaré **LUIS GARCIA BARRIOS**, chercheur spécialisé en agroécologie et actuel directeur de la région Sud-Est du Conseil national des sciences et technologies (CONACYT).

En savoir plus : <https://tinyurl.com/y3wehk2c>

## Le Conacyt publie les résultats de l'appel à projets en science de pointe

Après son appel à projets 2019 sur la thématique « science de pointe », le Conacyt a désigné le 18 décembre dernier 5 lauréats dans des domaines variés :

- Participation du Mexique à la frontière de la physique des hautes énergies au CERN – projet porté par l'Université autonome de Puebla ;
- Découverte accélérée des matériaux antisalissures du Centre de recherche et d'études Avancé de l'Institut National Polytechnique / Unité Saltillo ;
- La floraison du phytoplancton dans un tourbillon du Corriente del Lazo du Centre Ensenada pour la recherche scientifique et l'enseignement supérieur, Baja California ;
- Structure électronique et intelligence artificielle appliquées aux problèmes actuels de Technologie chimique au Mexique de l'Université autonome métropolitaine / Unité d'Iztapalapa ;
- Analogies dans la physique des systèmes 2D tournés: de l'échelle atomique à



l'échelle nanométrique de l'Institut de Physique.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/yy52sk57>

### Une chercheuse mexicaine reçoit la légion d'honneur

**DALILA ALDANA ARANDA**, chercheuse au Département des ressources marines de l'unité Cinvestav Mérida, a étudié divers problèmes qui affectent la biodiversité de la mer des Caraïbes, tels que le changement climatique et la présence de microplastiques dans la faune marine.

C'est "pour son engagement dans la lutte contre le changement climatique et en faveur de la protection des mers et de leur biodiversité, en particulier la mer des Caraïbes, que la France et le Mexique ont en commun" qu'elle a été reconnue par la République française avec le titre de Chevalier de l'Ordre de la Légion d'honneur. La notification de la nomination, émise par décret du président français, **EMMANUEL MACRON**, s'est faite par lettre signée par l'ambassadeur de France au Mexique, **JEAN-PIERRE ASVAZADOURIAN**, en date du 2 décembre 2020.

Le document met également en évidence le rôle qu'a joué la spécialiste du Cinvestav dans le renforcement de la collaboration scientifique franco-mexicaine et l'établissement de liens avec les universités françaises tout au long de sa carrière.

En savoir plus : <https://tinyurl.com/y2ezdls4>



**Crédits Logos AdN:** Atelier Mento

**Crédits Photos/illustrations:**

CNRS ; Site Web Cemca ; Twitter Institut des Amériques ; courtoisie Sylvain Bertaina

CNN Politics ; Whitehouse.gov ; RONNY HARTMANN/AFP/ Getty images ; istock.com/Habesen ; USDA ; NIEHS

Lisa Sakulensky ; Artemis ; MITACS

El Universal ; AFP ; Conacyt ; ProCienciaMX ; UNAM ; Twitter @MarceloEbrard ; hpgruesen/Pixabay

**CNRS OFFICE NORTH AMERICA**

**MAIN OFFICE – WASHINGTON DC**

**SYLVETTE TOURMENTE  
CLÉMENCE GUIRESSE  
JEANNE REVIL**

**Embassy of France  
4101 Reservoir Rd NW  
Washington DC – 20007, USA**

**Tel : +1 202 944 6240/43  
Email : [derci.washington@cnrs.fr](mailto:derci.washington@cnrs.fr)**

**SATELLITE OFFICE – OTTAWA**

**JAN MATAS**

**Université d'Ottawa  
Pavillon Tabaret – Vice-Rectorat Recherche  
550, rue Cumberland (246)  
Ottawa, Ontario K1N 6H5, Canada**

**Tel : +1 613 562 5800 (#2876)  
Email : [jan.matas@cnrs.fr](mailto:jan.matas@cnrs.fr)**

**INRAE UNITED STATES**

**JULIETTE PAEMELAERE**

**Tel : +1 202 944 6251  
Email : [juliette.paemelaere@inrae.fr](mailto:juliette.paemelaere@inrae.fr)**