



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

25 mars 2022



Conférence des vingt ans du Forum stratégique européen sur les infrastructures de recherche (ESFRI)

Livret d'information

europe2022.fr

esr.gouv.fr/pfue

www.esfri.eu

www.academie-sciences.fr

#ESFRI20ans

Table des matières

Le mot de bienvenue de Frédérique Vidal, ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation	4
Présentation de l'événement	5
Programme	6
Institutions et lieux	10
Biographies	11

Le mot de bienvenue de Frédérique Vidal, ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Les efforts engagés ces deux dernières années ont permis de doter l'Europe de programmes ambitieux dans les domaines de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, avec le lancement de nouvelles initiatives majeures comme les universités européennes, le conseil européen de l'innovation ou encore les Missions européennes. Cela est encore amplifié par la mise en place d'un nouveau cadre de coopération, puisque nous nous appuyons désormais sur une gouvernance renouvelée des espaces européens de la recherche et de l'éducation. La présidence française intervient donc à un moment clé, puisque s'ouvre désormais une phase de mise en œuvre qui nous engage à concrétiser les ambitions de la coopération européenne.

En matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation, la présidence française poursuivra trois objectifs :

- . Promouvoir des politiques européennes de la connaissance pour soutenir la relance économique et les transitions verte et numérique, en renforçant les synergies entre l'enseignement supérieur, la recherche, l'innovation et les services à la société ;
- . Affirmer la dimension internationale de ces politiques afin de contribuer au déploiement de la puissance européenne dans le monde et renforcer l'attractivité de l'Europe pour les enseignants, les chercheurs et les étudiants ;
- . Enfin, approfondir le sentiment d'appartenance européenne, en soutenant les universités européennes dans leur action de transmission du mode de vie européen et en levant les obstacles à la coopération transnationale entre établissements d'Europe.

Dans ce contexte, près d'une centaine d'événements seront organisés en France, au niveau ministériel mais aussi par l'ensemble des établissements et organismes d'enseignement supérieur et de recherche français, pour mettre à l'honneur l'Europe de la recherche et des universités pendant cette présidence.

Je souhaite que cette conférence des vingt ans du Forum stratégique sur les infrastructures de recherche souligne l'importance de la politique d'équipement menée en Europe pour le développement d'une recherche scientifique de haut niveau à même de relever les grands défis contemporains.

Au nom de la Présidence française du Conseil de l'Union européenne, je suis fière de vous recevoir à l'Académie des sciences à Paris pour célébrer les vingt ans du Forum stratégique sur les infrastructures de recherche qui œuvre en Europe à la construction d'un solide réseau d'infrastructures de recherche partagées de rang mondial.

Présentation de l'événement

Conférence des vingt ans de l'ESFRI

Le 25 mars 2022, l'ESFRI, le **Forum stratégique européen sur les infrastructures de recherche** (ESFRI), célébrera ses vingt ans sous le haut patronage de l'Académie des sciences et sous les auspices de la Présidence française du Conseil de l'Union européenne.

Cette conférence réunira des experts politiques, des dirigeants d'infrastructures et de grands équipements, des chercheurs de premier plan et les acteurs qui contribuent à leur développement. Elle permettra de revenir sur les défis que l'ESFRI a relevé au cours des vingt dernières années, d'en célébrer les réalisations et de débattre des tendances émergentes dans le domaine des infrastructures de recherche en Europe. Il s'agira de donner à voir et à penser l'ESFRI, de valoriser le dispositif exceptionnel qu'il propose aux chercheurs européens et la grande qualité de service qu'il garantit à ses utilisateurs. Scientifiques de renom et jeunes chercheurs présenteront des projets ayant vu le jour grâce à l'environnement favorable de ces infrastructures de recherche européennes.

Programme

La Conférence des 20 ans de l'ESFRI : les infrastructures européennes de recherche au cœur des découvertes scientifiques

25 mars 2022

Auditorium de l'Institut de France (Académie des sciences), 3, rue Mazarine – Paris

09h00 09h10 09h20	Mots de bienvenue & ouverture Patrick Flandrin , président de l'Académie des sciences Claire Giry , directrice générale de la recherche et de l'innovation (DGRI), au nom de la Présidence française Jean-Éric Paquet , directeur général de la recherche et de l'innovation, Commission européenne
9h30 9h50 10h	Session 1 – Vingt ans d'infrastructures de recherche européennes Stéphane van Damme , <i>Ecole normale supérieure, PSL</i> <i>Un point de vue historique sur les infrastructures de recherche</i> Projection d'un film sur les vingt ans de l'ESFRI Panel : passé & futur de l'ESFRI Barbara Weitgruber , ancienne déléguée ESFRI, DG RTD (Autriche), co-présidente de l'ERAC Jean-Éric Paquet , directeur général de la Recherche et de l'Innovation (RTD), Commission européenne Giorgio Rossi , ancien président de l'ESFRI Jana Kolar , présidente 2022 de l'ESFRI
11h	Pause café
11h20 11h50 12h 12h20	Session 2 – Sciences fondamentales et appliquées au prisme des infrastructures européennes de recherche Présidence : Catherine Cesarsky , Académie des sciences, Observatoire SKA Reinhard Genzel , Institut Max Planck pour la physique extraterrestre, lauréat 2020 du prix Nobel de physique <i>Tester la relativité générale et l'existence des trous noirs avec de grands télescopes et l'interférométrie</i> Jeune chercheur : Mark Visser , Université Radboud, Enquête sociale européenne <i>Un ensemble d'études portant sur l'enquête sociale européenne</i> Marine Cotte , Installation Européenne de Rayonnement Synchrotron (ESRF) & CNRS <i>Déchiffrer et préserver les œuvres d'art grâce aux microscopes synchrotron</i> Philippe Bourges , Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives français (CEA) <i>Diffraction et spectroscopie des neutrons à l'ESS source de neutrons de nouvelle génération</i>

12h40	Déjeuner
14h	<p>Session 3 : Sciences fondamentales et appliquées développées au sein des infrastructures de recherche <i>Présidence : Francis-André Wollman, Académie des sciences, CNRS</i></p> <p>Janet Thornton, Royal Society, Laboratoire européen de biologie moléculaire, ELIXIR <i>L'infrastructure de données ELIXIR facilite la recherche et la découverte dans le domaine des sciences de la vie</i></p>
14h20	<p>Jeune chercheur : Kaja Dobrovoljc, Université de Ljubljana, <i>Common Language Resources and Technology Infrastructure (CLARIN)</i> <i>Des ressources linguistiques ouvertes pour une intelligence artificielle plus intelligente</i></p>
14h30	<p>Maria Ina Arnone, Stazione Zoologica Anton Dohrn Napoli, Centre européen de ressources biologiques marines (EMBRC) <i>Ce qui détermine la forme et l'évolution d'un organisme vivant : les leçons de la mer</i></p>
14h50	<p>Jeune chercheur : Alexander Schumacher, Institut Max Planck pour le droit social et la politique sociale, l'enquête sur la santé, le vieillissement et la retraite en Europe (SHARE), Munich <i>Déterminants de la vaccination contre le SRAS-CoV-2 dans la population des 50 ans et plus</i></p>
15h	<p>Pearl Dykstra, Université Erasmus Rotterdam, <i>Open Data Infrastructure for Social Science and Economic Innovations (ODISSEI)</i> <i>La science au service de la politique exige des infrastructures de recherche au service de la politique</i></p>
15h20	<p>Jeune chercheur : Rami Alshembari, Université d'Exeter, <i>European Plate Observing System (EPOS)</i> <i>Modélisation de les déformations des volcans : un aperçu des avancées récentes et des défis futurs</i></p>
15h30	Pause café
15h50	<p>Session 4 – Infrastructures de recherche : répercussions sur la société confrontée aux défis contemporains <i>Modération par Christian Chardonnet, CNRS</i> <u>Table ronde 1</u> : <i>Protéger l'environnement, lutter contre le changement climatique</i></p> <p>Présidence et intervenant : Sylvie Joussaume, CNRS, Institut Pierre Simon Laplace</p> <p>Intervenant 1 : Sanna Sorvari Sundet, Centre des ressources naturelles de Finlande Intervenant 2 : Peter Heffernan, membre du conseil de la Mission de l'Union européenne « Océans et eaux continentales »</p> <p><u>Table ronde 2</u> : <i>Santé humaine</i></p> <p>Présidence et intervenant : Pierre Corvol, Académie des sciences, Collège de France</p> <p>Intervenant 1 : Jean Weissenbach, Genoscope - Centre national de séquençage et Académie des sciences Intervenant 2 : Marialuisa Lavitrano, Université de Milano-Bicocca</p> <p><u>Table ronde 3</u> : <i>L'engagement de l'industrie dans les infrastructures de recherche</i></p> <p>Présidence et intervenant : Sébastien Candel, Académie des sciences et Centrale-Supelec</p>

	<p>Intervenant 1 : Philippe Rioufreyt, Safran-Reosc</p> <p>Intervenant 2 : Anton Ussi, directeur des opérations et des finances d'EATRIS</p>
17h20	<p>Cérémonie de remise des certificats d'accès au statut d'ERIC</p> <p>Jean-Éric Paquet, directeur général de la recherche et de l'innovation (RTD), Commission européenne</p> <p>Remise des certificats d'accès au statut d'ERIC à trois infrastructures : Euro-Biolmaging ERIC, ELI ERIC et AnaEE-ERIC</p>
17h30	<p>Clôture</p> <p>Frédérique Vidal, ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (France)</p> <p>Petr Gazdík, ministre de l'Éducation, de la Jeunesse et du Sport (République tchèque)</p> <p>Jean-Éric Paquet, directeur général de la recherche et de l'innovation (RTD), Commission européenne</p>
17h45	Fin

Institutions et lieux

Académie des Sciences

Depuis sa création en 1666 par Colbert, l'**Académie des sciences** rassemble de nombreux académiciens français et étrangers. Ces spécialistes constituent une assemblée de réflexion dans laquelle se posent les plus grandes questions scientifiques actuelles et futures relatives aux enjeux politiques, éthiques et sociétaux. Elle compte à ce jour 274 membres. La gestion de cette institution est confiée à un bureau qui décide des axes d'interventions et des choix stratégiques qui doivent être traités. Celui-ci s'appuie sur plusieurs instances de gouvernances : le « comité restreint », le « comité secret » et trois délégations.

Les membres sont répartis en différentes sections classées en deux divisions : sciences mathématiques et physiques, sciences de l'univers, et leurs applications et sciences chimiques, biologiques et médicales, et leurs applications. En encourageant et en protégeant la recherche ainsi que le progrès des sciences, l'Académie fournit l'expertise et le conseil nécessaires aux politiques publiques afin d'éclairer les débats et les choix sociétaux. Pour ce faire, l'assemblée produit des rapports, des ouvrages, des avis et des recommandations. L'Académie des sciences soutient en outre la recherche, s'engage pour la qualité de l'enseignement des sciences et encourage la vie scientifique sur le plan international.



© Guillaume QL / Unsplash

ESFRI

L'**ESFRI**, le Forum stratégique européen sur les infrastructures de recherche, est un instrument stratégique visant à développer l'intégration scientifique de l'Europe et à renforcer son rayonnement international. L'accès compétitif et ouvert à des infrastructures de recherche de haute qualité soutient et évalue la qualité des activités des scientifiques européens, et attire les meilleurs chercheurs du monde entier. L'ESFRI est à l'avant-garde de la politique scientifique européenne et mondiale et contribue à son développement en traduisant les objectifs politiques en conseils concrets pour les infrastructures de recherche en Europe.



La mission de l'ESFRI est de soutenir une approche cohérente et stratégique de l'élaboration des politiques en matière d'infrastructures de recherche en Europe, et de faciliter les initiatives multilatérales conduisant à une meilleure utilisation et un meilleur développement des infrastructures de recherche, au niveau européen et international. Les délégués de l'ESFRI sont nommés par les ministres de la recherche des pays membres et associés, et comprennent un représentant de la Commission européenne. Ils travaillent ensemble pour développer une vision et une stratégie communes.

Biographies

Rami Alshembari



Rami Alshembari est étudiant en doctorat en géophysique et volcanologie à l'Université d'Exeter. Son principal domaine d'expertise est l'application de modèles basés sur la physique pour aider à comprendre les processus contrôlant la dynamique des volcans actifs et améliorer les capacités de prévision des éruptions. Ses recherches se concentrent principalement sur l'utilisation de méthodes de modélisation numérique pour analyser et interpréter la déformation des volcans pendant les épisodes d'agitation volcanique, y compris l'intégration d'autres ensembles de données multidisciplinaires (géologiques et géophysiques). Les résultats obtenus sont utilisés pour estimer le taux, le moment, le mécanisme, le volume et la localisation de l'approvisionnement en magma. L'objectif de son projet est d'élucider les liens entre l'approvisionnement en magma, les propriétés du magma, les caractéristiques des réservoirs et la déformation de la surface à la lumière du nouveau modèle conceptuel du système magmatique transcristal (SMTTC). Rami Alshembari s'intéresse également à l'évaluation des risques sismiques, à l'analyse de la réponse des sites sismiques et aux mécanismes de défaillance induits par la liquéfaction.

Maria Ina Arnone



Maria Ina Arnone, biochimiste de formation, est une biologiste moléculaire du développement, spécialisée dans l'analyse de l'expression des gènes, la génomique fonctionnelle et les études sur les réseaux de régulation des gènes (GRN en anglais). Après une période de trois ans (1995-1998) au *California Institute of Technology, Pasadena, CA*, où elle a contribué à un travail fondamental sur l'organisation et la fonction des systèmes de régulation génomique, elle a établi son groupe à la *Stazione Zoologica* de Naples dans le but d'étudier l'évolution des organes et des parties du corps en comparant les GRN qui contrôlent la formation de ces parties chez différents animaux. En utilisant l'embryon d'oursin comme principal système modèle, elle a récemment développé une nouvelle approche intégrant diverses technologies "omiques" pour étudier les GRNs développementaux et leur évolution.

Philippe Bourges



Philippe Bourges est directeur de recherche au CEA (Institut français de l'énergie atomique) et travaille au laboratoire Léon Brillouin, UMR mixte CEA/CNRS, au sein de l'Université Paris-Saclay. Il a été responsable scientifique d'un spectromètre de neutrons autour du réacteur Orphée à Saclay, et est maintenant impliqué dans la construction d'un nouvel instrument de neutrons dans la future Source de Spallation Européenne (ESS en anglais). Ses recherches portent principalement sur les corrélations magnétiques dans les supraconducteurs non conventionnels pour identifier un nouveau mécanisme de supraconductivité à haute température critique dans plusieurs familles de matériaux supraconducteurs. Il a découvert un ordre magnétique spontané par diffraction de neutrons polarisés

qui éclaire de manière originale la physique de ces matériaux. Cet ordre est décrit par la circulation de courants microscopiques à l'échelle atomique qui représente potentiellement un nouvel état de la matière quantique. Il a été récompensé en 2020 par l'Académie des sciences du prix CEA " Science et innovation ".

Sébastien Candell



Sébastien Candell est professeur des universités émérite à CentraleSupélec, Université Paris-Saclay. Ses recherches traitent des questions fondamentales dans les domaines de la combustion et de l'aéroacoustique avec des applications dans les secteurs de l'énergie et de la propulsion aéronautique et spatiale. Parmi de nombreuses distinctions, Sébastien Candell a reçu le grand prix Marcel Dassault de l'Académie des sciences, le *Pendray Aerospace literature Award de l'American Institute of Aeronautics and Astronautics*, les médailles d'argent et d'or du *Combustion Institute* et le *Distinguished alumni award* du *California Institute of Technology*. Sébastien Candell préside actuellement le conseil scientifique d'EDF.

Il est membre de l'Académie des sciences dont il a été vice-président (en 2015 et 2016) puis président (en 2017 et 2018). Membre fondateur de l'Académie des technologies, membre de l'Académie de l'Air et de l'Espace, il est aussi membre étranger de *la National Academy of Engineering* des États-Unis et de la *Chinese Academy of Engineering*.

Catherine Cesarsky



Après avoir animé l'école française des travaux théoriques en astrophysique des hautes énergies, Catherine Cesarsky a joué un rôle clé dans l'évolution de l'astronomie spatiale européenne et française vers l'astronomie infrarouge, puis a lancé les grands projets actuels d'astronomie au sol, dirigeant l'Observatoire européen astral de 1999 à 2007. Haut-Commissaire au CEA jusqu'en 2012, elle a présidé le Haut Conseil des Très Grandes Infrastructures de Recherche de 2013 à 2018. Déléguée aux relations internationales de l'Académie des sciences jusqu'en 2017, elle est depuis janvier 2018 présidente du conseil d'administration du projet SKA (Square Kilometre Array).

Christian Chardonnet



Christian Chardonnet est directeur de recherche au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), physicien et ancien directeur du Laboratoire de Physique des Lasers de l'Université Sorbonne Paris Nord. Il a été le fondateur de l'infrastructure de recherche française récemment labellisée REFIMEVE concernant le transfert de temps et de fréquence de haute précision par fibre optique à l'échelle européenne. Il a été directeur scientifique adjoint du CNRS pour les domaines de la physique quantique, théorique et des lasers (2005-2009). Il a été chef du département des infrastructures de recherche au ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation de 2014 à 2019. Durant cette période, il a été délégué français à l'ESFRI et a été membre, puis président de *l'implementation group* de l'ESFRI.

Pierre Corvol



Pierre Corvol est professeur émérite et administrateur honoraire du Collège de France. Ses travaux cliniques et expérimentaux ont porté sur les mécanismes hormonaux de régulation de l'hémodynamique cardiovasculaire. Il a établi le rôle crucial du système rénine aldostérone dans le contrôle de la fonction rénale et cardiaque et contribué au développement des inhibiteurs du système rénine. Il a mené les premières études sur la génétique de l'hypertension artérielle humaine. Il a été président de l'Académie des sciences de 2019 à 2020, membre de l'Académie Nationale de médecine et de l'*American Academy of Arts and Sciences*.

Marine Cotte



Après une thèse de doctorat réalisée au Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (C2RMF, anciennement UMR171 CNRS, Paris), sur les produits cosmétiques et pharmaceutiques à base de plomb utilisés dans l'Antiquité, et un post-doctorat à l'ESRF (*European Synchrotron Radiation Facility*), Marine Cotte a obtenu un poste de chargée de recherche CNRS au LAMS (Laboratoire d'Archéologie Structurale et Moléculaire), UMR-8220, Sorbonne Université, Paris. Elle est actuellement détachée à l'*European Synchrotron Radiation Facility* (ESRF) en tant que responsable de la ligne de faisceau ID21, une ligne de faisceau dédiée à la microspectroscopie à rayons X et infrarouge, avec des applications variées dans les domaines du patrimoine culturel, de la biologie et des sciences environnementales. Plus particulièrement, elle combine le développement et l'application de microscopes basés sur le synchrotron pour l'étude de matériaux anciens et artistiques échantillonnés dans des peintures historiques, des céramiques, des papyrus et des photographies notamment. Ces microanalyses visent généralement à révéler les secrets des maîtres ou à comprendre les phénomènes de dégradation pour une meilleure préservation de notre patrimoine.

Kaja Dobrovljc



Kaja Dobrovljc, associée de recherche à l'Université de Ljubljana et à l'Institut Jozef Stefan, est titulaire d'un diplôme de premier cycle en traductologie et d'un doctorat en linguistique slovène. Ses travaux de recherche portent sur la conception, la création et l'évaluation de ressources linguistiques lisibles par machine, ainsi que sur leur utilisation dans la recherche linguistique appliquée. Cela inclut le domaine interdisciplinaire du traitement du langage naturel, où elle a contribué au développement de ressources et de technologies linguistiques fondamentales pour le slovène. Elle participe actuellement à deux projets nationaux ("Développement du slovène dans un environnement numérique", "SLED - Corpus de contrôle pour le slovène"), au projet Horizon 2020 "ELEXIS - Infrastructure lexicographique européenne", et est secrétaire de la Société slovène des technologies linguistiques.

Pearl Dykstra



contextes politiques, économiques et culturels structurent l'interdépendance dans les familles.

Pearl Dykstra est professeur de sociologie empirique à l'Université Erasmus de Rotterdam. Elle est la directrice scientifique d'ODISSEI, l'infrastructure de données ouvertes pour les sciences sociales et les innovations économiques aux Pays-Bas, qui a reçu en 2020 un financement de la feuille de route néerlandaise pour les infrastructures scientifiques à grande échelle. En 2015, elle a été nommée membre du groupe des conseillers scientifiques principaux de la Commission européenne, et en a été la vice-présidente de 2016 à 2020. Elle occupe actuellement le poste d'expert invité auprès de la Commission européenne. Elle est membre élu et ancienne vice-présidente de l'Académie royale des arts et des sciences des Pays-Bas (KNAW), *fellow* de la *Gerontological Society of America* et membre élu de l'*Academia Europaea*. Elle a reçu une bourse ERC *Advanced Investigator Grant* en 2012 pour le projet de recherche *Families in context*, qui se concentre sur la manière dont les

Patrick Flandrin



Patrick Flandrin est directeur de recherche CNRS au Laboratoire de Physique de l'École normale supérieure de Lyon. Ses travaux portent sur la représentation, l'analyse et le traitement des signaux, avec une attention toute particulière pour les situations non stationnaires et multi-échelles. Il a contribué à l'élaboration de méthodes « temps-fréquence » et « temps-échelle » dont les applications multiples concernent aussi bien des phénomènes naturels (allant de la physique au génie biomédical) que des réalisations technologiques (allant de la mécanique au trafic Internet). Membre de l'Académie des sciences depuis 2010, il en est actuellement le président.

Reinhard Genzel



Reinhard Genzel, né en 1952 en Allemagne, est l'un des directeurs de l'Institut Max Planck pour la physique extraterrestre, professeur à la *Graduate School* de l'Université de Californie à Berkeley et professeur honoraire à l'Université Ludwig Maximilian de Munich. Il est membre scientifique de la société Max Planck et membre de l'Académie nationale des sciences des États-Unis. Ses recherches portent sur l'astrophysique des noyaux galactiques, la formation des étoiles, la cinématique et l'évolution cosmique des galaxies, les trous noirs massifs et l'astronomie expérimentale infrarouge, submillimétrique et millimétrique. Il a reçu de nombreuses distinctions et récompenses, notamment le prix Shaw de la Fondation du prix Shaw et le prix Crafoord en astronomie. En 2020, il a reçu le prix Nobel de physique, conjointement avec Andrea Ghez, pour la découverte d'un objet compact supermassif au centre de notre galaxie.

Peter Heffernan



Peter Heffernan a récemment pris sa retraite en tant que directeur général du *Marine Institute*, l'agence nationale irlandaise pour la recherche et le développement marins, qu'il a dirigé de novembre 1993 à octobre 2019. Il a obtenu son doctorat en sciences marines à l'Université nationale d'Irlande, à Galway, puis est devenu professeur associé/chercheur scientifique à l'Université de Géorgie (États-Unis) avant de revenir en Irlande pour devenir directeur du *Ryan Institute* à NUI Galway. Peter est membre de l'Académie royale irlandaise; il a fait partie des experts en politique de la recherche, de l'innovation et des sciences de l'UE (organe consultatif auprès du Commissaire européen chargé de la recherche et de l'innovation) et a été professeur adjoint en sciences marines au NUI Galway. Il a également reçu le prix de la personnalité maritime de l'année de la *Royal National Lifeboat Institution* (2003), le prix de la Fondation des anciens élèves de l'Université nationale d'Irlande à Galway pour les sciences naturelles (2008) et le prix *Mare Excellens* du Portugal en 2018. En 2013, Peter Heffernan a servi d'inspiration et d'ambassadeur de la présidence irlandaise de l'UE pour la création de l'Alliance de recherche sur l'océan Atlantique (AORA en anglais) avec la signature de la déclaration de Galway sur la coopération de l'océan Atlantique au siège du *Marine Institute* en mai, entre le Canada, l'Union européenne et les États-Unis. Peter Heffernan a été nommé en 2019 membre du conseil de la mission Horizon Europe de l'UE pour des océans, des mers, des eaux côtières et intérieures sains. Il est conseiller spécial du conseil d'administration de la Fondation Oceano Azul, au Portugal, et fait partie du conseil consultatif stratégique, domaine Terre et environnement, Association Helmholtz, en Allemagne. Il a été nommé par le président de l'Irlande président du conseil de l'Institut des hautes études de Dublin en 2020.

Sylvie Joussaume



Sylvie Joussaume est directrice de recherche au CNRS dans le domaine de la modélisation du climat. Elle a été impliquée dans l'élaboration des rapports du GIEC du 3^{ème} (paru en 2001) au 5^{ème} rapport (2014). Précédemment, elle a occupé la fonction de directrice de l'Institut National des Sciences de l'Univers qui couvre les données des sciences de la planète Terre et de l'Astronomie. Elle a été membre du groupe de travail ESFRI environnement pour l'élaboration des feuilles de route ESFRI 2008 et 2010 et membre du Haut conseil sur les très grandes infrastructures de recherche de 2013 à 2019. Elle coordonne depuis 2009 le projet européen d'infrastructure IS-ENES qui intègre la communauté de modélisation du climat et soutient l'accès aux données des simulations internationales, à la base des rapports du GIEC, et coordonne l'infrastructure nationale associée CLIMERI-France.

Marialuisa Lavitrano



Marialuisa Lavitrano est professeur titulaire de pathologie, directrice de l'unité de médecine moléculaire et de *'Executive Masters'* en gestion des infrastructures de recherche à l'Université Milano-Bicocca, où elle a été pro-recteur pour les affaires internationales (2006-2013). Au fil des années elle a contribué aux stratégies internationales des ministères de la recherche et de la santé et a coordonné la participation italienne à la feuille de route ESFRI sur les sciences biomédicales. En 2013, elle a été nommée directrice du nœud BBMRI.it. La professeur Lavitrano a une longue expérience de la recherche, de la gestion et des aspects bioéthiques de la science. Elle est codirectrice du service commun ELSI du CSTC-ERIC et participe aux commissions de bioéthique du Conseil de l'Europe, du Vatican et du gouvernement italien. En décembre 2020, Marialuisa Lavitrano a été élue au conseil d'administration de l'association EOOSC et a été nommée vice-présidente.

Phillipe Rioufreyt



Après plusieurs missions dans le domaine de l'optronique, Phillippe rejoint Sfim Industries en 1996. Il devient chef du département R&D et contribue notamment à la fusion des activités optroniques avec Sagem.

En 2007, Phillippe Rioufreyt devient directeur de programme et dirige le développement, la production en série et le déploiement de systèmes optroniques. En 2012, il devient directeur technique de la division Optronique et Défense et dirige le développement de nouvelles lignes de produits et de leurs sous-ensembles.

Depuis 2016, Phillippe Rioufreyt est le directeur Général de Safran Reosc où il participe à la gestion des contrats de polissage des miroirs de *'Extremely Large Telescope'* ainsi qu'au développement de l'activité Espace.

Alexander Schumacher



Alexander Schumacher est membre de l'équipe nationale allemande et chercheur junior à l'enquête sur la santé, le vieillissement et la retraite en Europe (SHARE en anglais). SHARE est la plus grande étude de panel paneuropéenne en sciences sociales, fournissant des micro-données longitudinales comparables au niveau international sur les personnes âgées de 50 ans ou plus, qui permettent d'obtenir des informations dans les domaines de la santé publique et des conditions de vie socio-économiques des individus européens. Outre la coordination de la collecte de données d'enquête en

Allemagne, les recherches actuelles d'Alexander Schumacher portent sur les enquêtes SHARE Corona, et plus particulièrement sur les déterminants de l'acceptation des vaccins et des difficultés financières pendant la pandémie. Il est diplômé de l'université Ludwig-Maximilian de Munich, avec une maîtrise en sociologie et en statistiques.

Sanna Sorvari Sundet



Sanna Sorvari Sundet, vice-présidente de l'unité des services d'infrastructure de recherche de l'Institut finlandais des ressources naturelles (LUKE), a fait une longue carrière dans les infrastructures de recherche aux niveaux européen, nordique et national. Sanna Sorvari Sundet a coordonné et dirigé l'infrastructure de recherche ESFRI ACTRIS - Aérosols, Nuages, Gaz depuis la feuille de route ESFRI jusqu'aux premières années de mise en œuvre par l'organisation ERIC. Sanna Sorvari Sundet a également été membre de l'équipe de mise en place d'ICOS ERIC *Integrated Carbon Observation System* (2011 - 2015) et a présidé pendant huit ans le conseil de collaboration de 24 infrastructures de recherche environnementales européennes (ENVRI/BEERi). Actuellement, Sanna Sorvari Sundet participe aux travaux des infrastructures de recherche européennes via le groupe de travail stratégique environnemental de l'ESFRI. En plus de son travail sur les infrastructures de recherche, Sanna Sorvari Sundet a participé à des activités sur les données de recherche ouvertes, par exemple en coprésidant le groupe d'experts de l'OCDE sur les infrastructures de données mondiales, en participant aux projets européens *Open Science Cloud* et en agissant en tant que vice-présidente du conseil consultatif d'experts H2020 pour les infrastructures de recherche. Son nouveau domaine de recherche concerne la production alimentaire, l'utilisation durable des ressources naturelles et la bioéconomie, ainsi que le développement de services d'infrastructures de recherche liés à ces domaines.

Janet Thornton



La professeur Dame Janet Thornton est une chercheuse en science. Elle est notamment connue pour son rôle central dans l'établissement du nouveau domaine de la bioinformatique. Elle a obtenu un diplôme en physique avant de passer un doctorat en biophysique. Après des recherches à l'Université d'Oxford, au *Birkbeck College* et à l'UCL, elle est devenue directrice de l'Institut européen de bioinformatique de l'EMBL à Hinxton, Cambridge, de 2001 à 2015. Au cours de cette période, elle a dirigé la mise en place d'ELIXIR - l'infrastructure distribuée de l'ESFRI pour les informations relatives aux sciences de la vie. Aujourd'hui, en tant que *Senior Scientist* à l'EMBL-EBI, elle travaille sur les protéines et l'impact des variants sur les maladies. La professeur Dame Janet Thornton est membre de la *Royal Society*, de l'Organisation européenne de biologie moléculaire et de l'Académie nationale des sciences des États-Unis. Elle combine ses recherches avec de nombreux rôles consultatifs, notamment en tant que vice-présidente du Conseil européen de la recherche (2018-2020).

Anton Ussi



Anton Ussi est directeur des opérations et des finances chez EATRIS ERIC, l'infrastructure européenne pour la médecine translationnelle. Ayant rejoint EATRIS en 2010, il était coresponsable de la conception opérationnelle et de l'incorporation statutaire de l'infrastructure, et occupe son rôle actuel de directeur exécutif depuis 2015. Anton Ussi a une formation en génie mécanique dans l'industrie automobile, en administration des petites entreprises et, plus récemment, en transfert de technologie dans le domaine de la médecine et de l'ingénierie. Il est spécialisé dans la collaboration public-privé et public-public pour l'avancement de la recherche et de l'innovation en médecine. Anton Ussi est actuellement vice-président du Forum ERIC, une organisation regroupant de grandes infrastructures de recherche européennes couvrant tous les domaines scientifiques.

Stéphane Van Damme



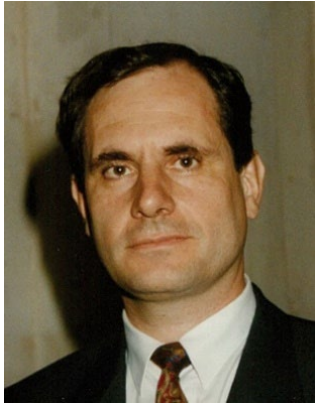
Ancien professeur d'histoire des sciences à l'Institut universitaire européen, Stéphane Van Damme est professeur au département d'histoire de l'École Normale Supérieure (Paris). Ses recherches portent sur les sciences modernes et la culture européenne du XVIe au XIXe siècle, en examinant les pères fondateurs (Bacon, Descartes, Linné), les disciplines scientifiques (philosophie, botanique, chimie, archéologie), les académies et capitales scientifiques, et les projets impériaux. En 2020, il a publié *Seconde Nature. Rematérialiser les sciences entre Bacon et Tocqueville*.

Mark Visser



Mark Visser est professeur adjoint au département de sociologie de l'Université Radboud (Nimègue, Pays-Bas). Ses recherches portent sur les résultats du marché du travail, avec une attention particulière portée aux travailleurs âgés et à la retraite, au vote radical, au capital social et à l'État-providence. Il s'intéresse particulièrement aux questions relatives aux inégalités sociales en adoptant une approche fondée sur le parcours de vie et/ou une approche transnationale. Bien qu'il soit encore au début de sa carrière universitaire, il a déjà largement publié sur ces sujets dans des revues scientifiques de renom. En 2019, il a reçu le prix Jowell-Kaase, du nom des fondateurs de l'enquête sociale européenne, qui récompense les jeunes chercheurs pour l'excellence de leurs travaux dans le domaine de la recherche sociale comparative. Actuellement, il est le chercheur principal du projet de recherche international "Comprendre l'inégalité face à la vieillesse".

Jean Weissenbach



Jean Weissenbach a dirigé le Genoscope - Centre national de séquençage au sein de l'Institut de génomique du CEA (1997-2015). Il a joué un rôle pionnier dans l'exploration et l'analyse des génomes, en particulier le génome humain. Ses recherches actuelles portent sur la génomique et les capacités biochimiques des micro-organismes de l'environnement. Il s'intéresse particulièrement à l'exploration de la biodiversité biocatalytique des systèmes vivants. Jean Weissenbach est membre de l'Académie des sciences, médaille d'or du CNRS et a reçu des prix et distinctions en France et à l'étranger.

Wollman Francis-André



Francis-André Wollman est directeur de recherche émérite au Centre national de la recherche scientifique (CNRS), membre de l'Académie des sciences, membre de l'EMBO. Il a reçu la médaille d'argent 2000 du CNRS. Au milieu des années 1970, il a rejoint le laboratoire de photosynthèse de Pierre Joliot à l'Institut de Biologie Physico-Chimique (IBPC) à Paris et en est devenu le directeur à la fin des années 1990 avant d'être nommé directeur de l'IBPC en 2007. Ses recherches ont porté sur la biogenèse, la régulation et l'évolution de la photosynthèse oxygénique. Tout au long de sa carrière, il a utilisé la génétique de la microalgue *Chlamydomonas reinhardtii*, pour des études biophysiques, biochimiques et structurales. Ces études ont fourni une vision dynamique de l'expression des gènes du chloroplaste, permettant à la photosynthèse d'être très réactive à un environnement en constante évolution grâce à son intégration bioénergétique et sa flexibilité métabolique.



europe2022.fr
esr.gouv.fr/pfue

www.esfri.eu

www.academie-sciences.fr



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences