



French American Innovation Days - [Replay] Facing the Predictably Unpredictable

Au cours de la dernière décennie, le concept de points de bascule, en lien avec le changement climatique et le bouleversement des écosystèmes, s'est largement répandu. De plus en plus, les scientifiques cherchent à comprendre, analyser, détecter et prévenir les seuils identifiant les points à partir desquels un changement minime pourrait faire basculer un système dans un état indésirable, qu'il serait difficile, voire impossible, de renverser.

En partenariat avec [iGLOBES](#), le laboratoire interdisciplinaire et international entre l'Université d'Arizona, le CNRS et ENS - PSL, le Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France basé à Los Angeles était ravi d'accueillir des chercheurs et entrepreneurs, français et américains, pour trois sessions de présentations, échanges et opportunités de rencontres sur ces thèmes en pleine expansion.

En introduction, sont intervenus : Julie Duhaut-Bedos, [Consule Générale à Los Angeles](#), Joaquin Ruiz, Professeur, Vice-Président de Global Environmental Futures, Directeur de [Biosphère 2](#), et Sylvette Tourmente, Directrice du [Bureau du CNRS](#) pour les Etats-Unis, le Canada et le Mexique. Ces remarques ont permis de rappeler d'une part les ambitions de la France en termes de lutte contre le changement climatique, et d'autre part, suite à une récente signature du tout premier International Research Center, la volonté du CNRS et de l'Université d'Arizona de

collaborer et de se positionner comme leaders sur les thèmes tels que la gestion de l'eau, la géographie, la résilience des écosystèmes, l'astronomie et l'exploration de l'univers.

Ce *French American Innovation Days* s'est déroulé avec succès sur trois jours et a accueilli des intervenants de très haut-niveau. Nous avons le plaisir de partager les replays des présentations de ces trois sessions dont les détails du programme sont également disponibles [ici](#).

SESSION 1 (18 mai 2021) : Acquiring data: sensors for all environments

- **Scott Saleska** Professor, Ecology & Evolutionary Biology, University of Arizona
 - *Acquiring Data to Scale from Molecules to Ecosystem, Standing on the shoulders of both Joseph von Fraunhofer and Carl Woese*

- **Denis Machon**, Associate Professor, University Lyon 1, Visiting Professor, Université de Sherbrooke
 - *Design of sensors for monitoring the environment and ecosystems: from the definition of specifications to production*

- **Roser Matamala**, Terrestrial Ecologist, Argonne National Laboratory
 - *Wireless Underground Sensor Networks for Advancing Agriculture and Terrestrial Ecology*

- **Dan Angelescu**, CEO & Research Director - Fluidion
 - *Resilient sensors for autonomous water quality surveillance*

- **Arnaud Lacourt**, CEO - UBEES
 - *Using sensors data to save the bees*

- **Guillaume Valladeau**, Co-founder and CEO - vorteX.io

- *Bringing space technologies to communities to prevent from hydrological risks*

SESSION 2 (19 mai 2021) : Modeling and forecasting: the challenges of tipping points

- **David Blanchon**, Associate Professor at the University Paris Nanterre, Currently in “delegation CNRS” at the IRL iGLOBES, University of Arizona
- **Vasilis Dakos**, Researcher, Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier (ISEM), Université de Montpellier
 - *Expecting the Unexpected: Early-Warning Signals for Tipping points*
- **William Duke Pauli**, Assistant Professor, School of Plant Sciences, University of Arizona
 - *Leveraging High Resolution Phenomics Data to Address Crop Performance Uncertainties*
- **Joceline Lega**, Professor of Mathematics and Public Health, University of Arizona
 - *Forecasting Disease Risk and Spread*

(no recording)

- **Steven Levine**, Sr. Director of Life Sciences Industry, Founder & Executive Director, Living Heart Project, Dassault Systèmes
 - *Can Virtual Twins Catalyze a Digital Health Transformation from Treatment to Prevention?*
- **Rob Davis**, Director, Center for Pollinators in Energy, Fresh Energy
 - *PV Plus: a tipping point toward solar with sustainability and biodiversity benefits*

- **Dimitri Trotignon**, Chief Data Officer, BiOceanOr
 - *Machine learning and aquaculture: building a more sustainable industry*

SESSION 3 (20 mai 2021) : From uncertainties to opportunities: environmental innovation for better futures

- **Sharon Megdal**, Director of the Water Resources Research Center, Professor of Environmental Science, University of Arizona
 - *Preparing for the unpredictable: Discover, Develop, Deploy, and DIALOGUE*
- **Antonin Hamon**, Researcher, Risk Sciences Laboratory, IMT Mines Alès
 - *Crisis management training: implementation of a simulation exercise based on repetition of learning sequences*
- **Patrick Bolton**, Barbara and David Zalaznick Professor, Columbia University
 - *Green Swan: Central banking and climate change*
- **Greg Barron-Gafford**, Associate Professor, School of Geography, Development & Environment, University of Arizona
 - *Agrivoltaics: Avoiding tipping points by building on synergies across the food-energy-water nexus*
- **Etienne Menard**, Founder and CTO, Helios Lite
 - *Innovative solutions to unlock new market opportunities for terrestrial and floating solar plants*
- **Denise MacDonald**, Global Brand Marketing, Urchinomics
 - *Restoring kelp forests and the ocean ecosystem through responsible urchin ranching*

- **Thibault Sorret**, Founder and CEO, Wildsense
 - *Bark Beetles, Climate Change and Satellites*

Rédaction : Maëlys Renaud, Attachée adjointe pour la Science et la Technologie,
deputy-sdv.la@ambascience-ura.org