



NDM, REA, FONCSI, ICSI

SYMPOSIUM DECISION-MAKING & RESILIENCE

PROGRAM / PROGRAMME

June 23, 2021

“Is the at-risk industry in need a safety management paradigm shift?”

« L’industrie à risque a-t-elle besoin de changer de paradigme pour la gestion de la sécurité ? »



HOW CAN YOU PROTECT YOURSELF AND OTHERS



Regularly wash your hands with soap and water or use an alcohol-based hand sanitiser



Cough or sneeze into your elbow or a tissue



Wipe or blow your nose using a disposable, single-use tissue then put it immediately in the bin



Avoid touching your face



Maintain at least 1 metre distance between yourself and others



Greet others without shaking hands and avoid hugging and kissing



In addition to these measures, wear a mask when a 1-metre distance cannot be maintained



GOUVERNEMENT FR/INFO - CORONAVIRUS



+33 (0) 800 130000
(toll-free hotline number)

OVERVIEW / EN BREF

09:30

FIRST SESSION / PREMIÈRE SESSION.....p.7

There are signs that we are reaching the “end of a cycle” in current safety management strategies. What are the new challenges? What needs to change?

Des signes indiquent que nous atteignons la « fin d'un cycle » dans les stratégies actuelles de gestion de la sécurité. Quels nouveaux challenges ? Quels besoins d'évolution ?

11:10

SECOND SESSION / DEUXIÈME SESSION.....p.10

What are the alternative approaches ?

Quelles sont les approches alternatives ?

13:30

THIRD SESSION / TROISIÈME SESSION.....p.13

Changes to industrial strategies for a new form of safety management. Are the alternatives credible? What are the concepts and practical tools?

Les modifications de stratégies industrielles pour une nouvelle gestion de la sécurité. Les offres alternatives sont-elles crédibles ? Quels concepts et outils pratiques ?

15:15

FOURTH SESSION / QUATRIÈME SESSION.....p.17

Resistance to change: the social acceptability of acknowledging that not everything can be predicted, the lack of total control.

Les résistances au changement : acceptabilité sociale d'une reconnaissance de l'imprévisible, de l'absence de contrôle total.

16:30

ROUNDUP OF THE DAY'S DISCUSSION

CONCLUSION DE LA JOURNÉE

English

The Covid-19 crisis highlights the fundamental importance of managing uncertainty in at-risk industries. It also leads us to ask what is next, what tomorrow's world will look like and its future safety challenges. This symposium is a response to these questions, in particular, the insights that can be gained from Naturalistic Decision Making and Resilience Engineering approaches to this emerging world.

On June 23, we will focus on the key questions raised by these two approaches. Should the industrial safety of the future be different to that of yesterday or today? Can we see signs of the end of a cycle in current risk management strategies? What are the alternatives? What are the obstacles to change the paradigm?

Such questions will feed into the debates and meetings that will be held during the day, which we hope will be very useful in thinking about the industry and safety of tomorrow.

Français

La crise de la Covid-19 met en lumière l'importance fondamentale de la gestion de l'incertitude pour les industries à risque. Elle pousse en outre à se questionner sur l'après, le monde de demain et les futurs enjeux de sécurité. Ce symposium répond ainsi à la volonté d'interroger les apports et les éclairages des courants du Naturalistic Decision Making et de la Resilience Engineering sur ce monde qui se dessine.

La journée du 23 juin est centrée autour des questions essentielles que ces deux courants de pensée posent aux industriels. Faut-il penser la sécurité industrielle du futur différemment de celle d'hier et d'aujourd'hui ? Existe-t-il des signes de 'fin de cycle' dans les stratégies actuelles de la gestion des risques ? Quelles alternatives possibles ? Quels obstacles pour changer de paradigme ?

Ces nombreuses questions vont alimenter les débats et les conférences qui vous sont proposés au cours de cette journée qui, nous l'espérons, vous sera grandement utile pour imaginer l'industrie et la sécurité de demain.

09:30 - FIRST SESSION



There are signs that we are reaching the “end of a cycle” in current safety management strategies. What are the new challenges? What needs to change?

Des signes indiquent que nous atteignons la « fin d'un cycle » dans les stratégies actuelles de gestion de la sécurité. Quels nouveaux challenges ? Quels besoins d'évolution ?



09:30

INTRODUCTION TO THE DAY'S PROGRAM

INTRODUCTION AU PROGRAMME DE LA JOURNÉE



chaired by / animée par

Jean Pariès, Icsi-Foncsi

Scientific Director of ICSI-FonCSI
A civil aviation engineer, Jean Pariès worked for 15 years with the French Civil Aviation Authority (DGAC). He then joined the Bureau d'enquêtes et d'analyses (BEA) for Civil Aviation Safety. Co-founder and director of Dédale for 20 years, Associate Research Director at the CNRS for 4 years, his work is focused on safety in a complex world - from nuclear to medical - and he has presided over the Resilience Engineering Association for 6 years.

Directeur scientifique Icsi-Foncsi
Ingénieur de l'aviation civile, il passe 15 ans à la direction générale de l'aviation civile (DGAC) et rejoint ensuite le Bureau d'enquêtes et d'analyses (BEA) pour la sécurité de l'aviation civile. Cofondateur et dirigeant de Dédale durant 20 ans, directeur de recherche associé au CNRS pendant 4 ans, il travaille sur la sécurité dans un monde complexe, du nucléaire au médical, et préside pendant 6 ans la Resilience Engineering Association.

09:45

ROUND TABLE / TABLE RONDE



Xavier Bontemps, TotalEnergies

Senior Vice President HSE at TotalEnergies

Xavier Bontemps has held numerous senior management positions with BP, INEOS and TotalEnergies. His background covers HSE, R&D, Technology, Licensing & Commissioning, Plant management, Business management within refining, petrochemicals and polymers. He joined TotalEnergies in 2007 as HSE Manager for Refining and Marketing. In 2010, he led TotalEnergies's North European Refining Business Unit. In 2012, he then became Senior Vice President for Manufacturing and Projects of the new Refining and Chemicals Branch. In 2014, Xavier Bontemps became Senior Vice President Polymers. Since October 2018, he is Senior Vice President Health Safety Environment.

Directeur HSE chez TotalEnergies

Xavier Bontemps a occupé de nombreux postes de direction chez BP, INEOS et TotalEnergies. Son expérience couvre les domaines HSE, R&D, technologiques, développement et démarrage de nouvelles licences, direction de sites, business management dans le raffinage, la pétrochimie et les polymères. Il rejoint TotalEnergies en 2007 en tant que Responsable HSE Raffinage et Marketing. En 2010, il dirige la Business Unit Raffinage Nord Europe. En 2012, il devient directeur industriel de la nouvelle Branche Raffinage-Chimie. En 2014, il prend la direction de la BU Polymères. Depuis octobre 2018, il est directeur Hygiène Sécurité Environnement du groupe.



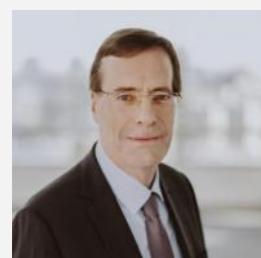
Etienne Dutheil, EDF

Head of EDF's Nuclear Power Generation Division

Etienne Dutheil joined EDF in 1992 as an engineer at the Penly nuclear power plant, and in 2001 became head of the maintenance operations department. In 2005, he joined the Blayais nuclear power plant as Deputy Director of unit shutdowns, then became Deputy Director of Maintenance and, finally, Director. In 2013, he became Deputy Technical Director of the Nuclear Production Division. Beginning in 2015, he spent four years leading a major industrial program for EDF that aimed to extend the operational life of nuclear reactors beyond 40 years, while complying with the highest international safety standards.

Directeur de la division production nucléaire chez EDF

Etienne Dutheil rejoint EDF en 1992 en tant qu'ingénieur à la centrale nucléaire de Penly, puis devient en 2001 responsable d'un service d'opérations de maintenance. En 2005, il intègre la centrale nucléaire du Blayais en qualité de sous-directeur arrêts de trame puis directeur délégué maintenance et enfin directeur de la centrale. En 2013, il devient directeur adjoint technique de la division production nucléaire. En 2015, il pilote pendant 4 ans un programme industriel majeur pour EDF visant à poursuivre l'exploitation des réacteurs nucléaires au-delà de 40 ans en respectant les plus hauts standards de sûreté internationaux.



Frédéric Delorme, SNCF

President of Rail Logistics Europe, Fret SNCF

A graduate of the École Polytechnique and a Ponts et Chaussées engineer, he joined SNCF in 1991, where he held various management positions. In January 2013, he joined SYSTRA, SNCF's public transport infrastructure engineering subsidiary, as Director of Operations and member of the Executive Board. In January 2016, he became General Safety Manager for the entire public rail group; today he is President of Rail Logistics Europe.

Président de Rail Logistics Europe, SNCF Fret

Diplômé de l'École polytechnique, ingénieur des Ponts et chaussées, il rejoint la SNCF en 1991 où il occupe successivement divers postes de direction. En janvier 2013, il rejoint Systra, la filiale SNCF d'ingénierie des infrastructures de transport public, en tant que directeur des opérations et membre du directoire. En janvier 2016, il devient directeur général Sécurité pour l'ensemble du groupe public ferroviaire. Il est aujourd'hui président de la SA Rail Logistics Europe.



Yannick Malinge, Airbus

Senior Vice President Chief Product Safety Officer at Airbus

Yannick Malinge joined Airbus in 1987 as Cockpit / Avionic Engineer. He became Deputy Vice President Flight Safety in 1993 and led various accidents/major incidents investigations. He was Head of Airbus Flight Test Technical Coordination Team from 1998 to 2001. Then, as Director Product Safety Process, he was in charge of reviewing the Airbus internal safety process. He became Vice-President Flight Safety in 2003, with two main areas of focus: accident/major incidents investigation and accident prevention. Since October 2010, he has been appointed SVP & Chief Product Safety Officer.

Senior Vice President Chief Product Safety Officer at Airbus

Yannick Malinge rejoint Airbus en 1987 en tant que spécialiste des systèmes de bord. Il devient adjoint au directeur de la sécurité des vols en 1993 et mène diverses enquêtes sur des accidents/ incidents majeurs. En 1998, il est directeur de l'équipe mise au point pendant les essais en vol pendant 4 ans, puis devient directeur « Product safety process » en charge de revoir les procédures en cas d'accident. En 2003, il est vice-président sécurité des vols, avec deux missions principales : les enquêtes accidents/incidents majeurs et la prévention. Depuis 2010, il est Senior Vice President & Chief Product Safety Officer.

11:00 - SECOND SESSION



What are the alternative approaches?

Quelles sont les approches alternatives ?

11:10 CONFERENCE

Alternative approaches: HRO, Resilience Engineering (RE), Naturalistic Decision Making (NDM), Safety 1-Safety 2...

Les mouvements alternatifs : HRO, Resilience Engineering (RE), Naturalistic Decision Making (NDM), Safety 1-Safety 2...



Jean-Christophe Le Coze, Ineris

Head of research on Human & Organizational Factors at INERIS

He is a safety scientist with an interdisciplinary background, including engineering and social sciences. He works at INERIS, the French national institute for environmental safety. His activities combine ethnographic studies and action research programmes in various safety-critical systems, with an empirical, theoretical, practical, historical, visual and epistemological orientation. Outcomes of his research have been regularly published in the past 15 years (recent books include *Safety Science Research: Evolution, Challenges and New Directions*, 2019; *Post Normal Accident. Revisiting Perrow's classic*. 2020).

Head of research on Human & Organizational Factors at INERIS

Spécialiste de la sécurité, il est doté d'un bagage interdisciplinaire allant des sciences de l'ingénier aux sciences sociales. Il travaille au sein de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris), où il mène ses activités de recherche sur différents systèmes à risques avec une orientation empirique, théorique, pratique, historique, visuelle et épistémologique. Les résultats de ses recherches ont été régulièrement publiés ces 15 dernières années (ses ouvrages récemment publiés sont *Safety Science Research: Evolution, Challenges and New Directions*, 2019 ; *Post Normal Accident. Revisiting Perrow's classic*. 2020).

11:30

The contributions of Naturalistic Decision Making Les apports du Naturalistic Decision Making



Gary Klein

President of ShadowBox LLC

Gary Klein is a cognitive psychologist. He authored "Sources of Power: How People Make Decisions", and four other books plus three co-edited volumes. He is known for the cognitive models he described. He developed methods including the PreMortem method of risk assessment, techniques for Cognitive Task Analysis, the ShadowBox training approach, and also pioneered the Naturalistic Decision Making movement in 1989. Dr. Klein has decades of work experience in dozens of work domains, including military, healthcare, and emergency response.

Président de ShadowBox LLC

Gary Klein est un expert en psychologie cognitive. Il est l'auteur de "Sources of Power: How People Make Decisions" et de nombreuses autres publications. Il est connu pour les modèles cognitifs qu'il a décrits. Il a notamment développé la méthode d'évaluation des risques PreMortem, des techniques d'analyse de tâches cognitives, l'approche de formation ShadowBox et a été le pionnier du mouvement « Naturalistic Decision Making » en 1989. Il a des années d'expérience dans divers secteurs d'activité, notamment l'armée, les soins de santé et les interventions d'urgence.

11:40

Resilience: “The marvelous resilience of bones” La résilience : « La merveilleuse résilience des os »



Richard Cook

Principal at Adaptive Capacity Labs

Dr. Richard Cook is a research scientist, physician, and pioneer in Resilience Engineering for safety in complex risk-critical worlds, and author of the seminal paper "How Complex Systems Fail" as well as *Behind Human Error* (2010). He is emeritus professor of healthcare systems safety at Sweden's KTH.

Directeur de Adaptive Capacity Labs
Le Dr Richard Cook est un chercheur, médecin et pionnier dans le domaine de l'ingénierie de la résilience pour la sécurité des systèmes complexes à risque critique. Il est l'auteur de l'article fondateur « How Complex Systems Fail » ainsi que de l'ouvrage *Behind Human Error* (2010). Il est professeur émérite dans le domaine de la sécurité des systèmes de santé au Royal Institute of Technology in Stockholm (KTH) en Suède.

11:50

SUMMARY OF THE MORNING SESSION SYNTÈSE DE LA MATINÉE

12:00 LUNCH

13:30 - THIRD SESSION



Changes to industrial strategies for a new form of safety management. Are the alternatives credible? What are the concepts and practical tools?

Les modifications de stratégies industrielles pour une nouvelle gestion de la sécurité. Les offres alternatives sont-elles crédibles ? Quels concepts et outils pratiques ?

13:30 ROUND TABLE / TABLE RONDE



Sidney Dekker, Griffith University

Professor and Director of the Safety Science Innovation Lab at Griffith University in Brisbane, Australia, and Professor at the Faculty of Aerospace Engineering at Delft University in the Netherlands.

He is famous for his groundbreaking work in human factors and safety. He coined the term 'Safety Differently' in 2012, which has since turned into a global movement for change. He is bestselling author of, most recently: Foundations of Safety Science; The Safety Anarchist; The End of Heaven; Just Culture; Safety Differently; The Field Guide to Understanding 'Human Error'; Second Victim; Drift into Failure; and Patient Safety.

Professeur et directeur du Safety Science Innovation Lab de l'Université Griffith de Brisbane, et professeur à la faculté Aerospace Engineering de la Delft University.

Sidney Dekker est célèbre pour ses travaux novateurs sur les facteurs humains et la sécurité. Il a inventé le terme « Safety Differently » en 2012, qui s'est depuis transformé en un mouvement mondial pour le changement. Il est l'auteur à succès de, plus récemment : Foundations of Safety Science; The Safety Anarchist; The End of Heaven; Just Culture; Safety Differently; The Field Guide to Understanding "Human Error"; Second Victim; Drift into Failure; et Patient Safety.



Gary Klein, ShadowBox LLC

President of ShadowBox LLC
Gary Klein is a cognitive psychologist. He authored "Sources of Power: How People Make Decisions", and four other books plus three co-edited volumes. He is known for the cognitive models he described. He developed methods including the PreMortem method of risk assessment, techniques for Cognitive Task Analysis, the ShadowBox training approach, and also pioneered the Naturalistic Decision Making movement in 1989. Dr. Klein has decades of work experience in dozens of work domains, including military, healthcare, and emergency response.

Président de ShadowBox LLC
Gary Klein est un expert en psychologie cognitive. Il est l'auteur de "Sources of Power: How People Make Decisions" et de nombreuses autres publications. Il est connu pour les modèles cognitifs qu'il a décrits. Il a notamment développé la méthode d'évaluation des risques PreMortem, des techniques d'analyse de tâches cognitives, l'approche de formation ShadowBox et a été le pionnier du mouvement « Naturalistic Decision Making » en 1989. Il a des années d'expérience dans divers secteurs d'activité, notamment l'armée, les soins de santé et les interventions d'urgence.



David Woods, Ohio State University

Professor of Cognitive Systems Engineering and Human Systems Integration at Ohio State University (USA)

Dr. David Woods founded Resilience Engineering as an approach to safety in complex systems in 2000-2003 as part of the response to several NASA accidents. David Woods is currently professor at the Ohio State University in Dept. of Integrated Systems Engineering with pioneering research on the interaction between humans and technology in risk critical activities for almost 40 years. His books on safety and resilience engineering include Resilience Engineering: Concepts and Precepts (2006), Behind Human Error (2010), and Resilience Engineering in Practice (2011).

Professeur d'ingénierie des systèmes cognitifs et d'intégration des systèmes humains à l'Ohio State University
Dr David Woods est le fondateur du courant Resilience Engineering en 2000-2003. Cette approche de la sécurité dans les systèmes complexes vient alors en réponse à plusieurs accidents de la NASA. Il est actuellement professeur à l'Ohio State University dans le département d'ingénierie des systèmes intégrés et mène des recherches depuis près de 40 ans sur l'interaction entre les humains et la technologie dans les activités critiques à risque. Il a publié sur l'ingénierie de la sécurité et de la résilience : Resilience Engineering: Concepts and Precepts (2006), Behind Human Error (2010) et Resilience Engineering in Practice(2011).



chaired by / animée par

René Amalberti, Foncsi

Director of FonCSI

René Amalberti is a Doctor of Medicine and cognitive psychology, former professor of medicine at Val-de-Grâce and holder of the chair. He was previously healthcare safety advisor at the French National Health Authority and Risk Prevention manager at a medical insurance company (the MACSF group). He has been Director of FonCSI since June 2012.

Directeur de la Foncsi

René Amalberti est docteur en médecine et en psychologie cognitive, ancien professeur de médecine du Val-de-Grâce et titulaire de chaire. Il a été conseiller sécurité des soins de la Haute autorité de santé (HAS) et responsable prévention des risques médicaux dans une assurance (Groupe MACSF). Il est directeur de la Foncsi depuis juin 2012.

14:45 CONFERENCE / CONFÉRENCE

Lessons from the Covid-19 crisis: what has changed and what will remain the same Les leçons de la crise de la Covid-19 : ce qui a changé et ce qui restera inchangé



ICSI working group “Covid-19 and risk management” represented by Dounia Tazi, director of operations

Groupe de travail Icsi « Covid-19 et gestion des risques » représenté par Dounia Tazi, directrice des opérations



FonCSI working group “Impact of the Covid crisis on safety management strategies” represented by Eric Marsden, programme manager

Groupe de travail Foncsi « Impact de la crise Covid sur les stratégies de gestion de la sécurité » représenté par Eric Marsden, responsable de programmes

15:00 - Break / Pause

15:15 - FOURTH SESSION



Resistance to change: the social acceptability of acknowledging that not everything can be predicted, the lack of total control.

Les résistances au changement : acceptabilité sociale d'une reconnaissance de l'imprévisible, de l'absence de contrôle total.



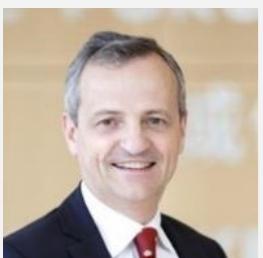
Jacques Repussard, IRSN

Former Director General of IRSN
 Jacques Repussard began his career in 1973 at the Ministry of Industry, then became Deputy Director General of the French Standardization Association (Afnor) from 1986 to 1991. He then spent six years as Director of the European Committee for Standardization. From 1997 to 2003, he was Deputy Director General of the French National Institute for the Industrial Environment and Risks (Ineris), then joined the French Radioprotection and Nuclear Safety Institute (IRSN) from 2003 to 2016 as its Director General.



Daniel Soulez-Larivière, lawyer/avocat

Lawyer
 A specialist in business law, Daniel Soulez-Larivière is renowned for his management of crises and disasters. He has handled many major cases on the international scale (Rainbow Warrior, Concorde, Erika, AZF, etc.). For over forty years, he has combined his professional practice with research and an ongoing quest for innovation in criminal justice. He is a former secretary of the Conférence du Stage of the Paris Bar, a former member of the Bar Council and president of the Ethics Committee of the Paris Bar since 2015.



Pierre Verzat, Systra

Chairman of the Executive Board of SYSTRA
 Pierre Verzat began his career in 1986 as a naval engineer at the Direction des Constructions Navales. In 1992, he became head of BEA (part of the Dalkia group), before joining AREVA as CEO of ELTA. After managing the industrial development, transport and environment department at TechnicAtome, he joined the EADS Group in 2005 as Industrial Director of Astrium Space Transportation. Since 2011, he has been Chairman of the Executive Board of SYSTRA.

Ancien directeur général de l'IRSN
 Jacques Repussard débute sa carrière en 1973 au ministère de l'Industrie, puis devient directeur général adjoint de l'Association française de normalisation (Afnor) de 1986 à 1991. Il prend ensuite pendant 6 ans la direction du Comité européen de normalisation (CEN). De 1997 à 2003, il est directeur général adjoint de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris), puis rejoint l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) de 2003 à 2016 en tant que directeur général.



chaired by / animée par

Benoît Journé, Université de Nantes

Professor & researcher
 Benoît Journé is Professor of Management at the University of Nantes (France) and researcher at LEMNA lab. He works on high reliability organizations and human factors. He is head of the RESOH research project at IMT-Atlantique.

Enseignant/chercheur
 Benoît Journé est professeur en sciences de gestion à l'Université de Nantes et chercheur au LEMNA. Il est spécialiste de la haute fiabilité organisationnelle et des facteurs humains. Benoît Journé dirige la chaire RESOH de l'IMT-Atlantique.

16:15 CONFERENCE

Where do we go from here? Comment continuer ?



Jean Pariès

Scientific Director of ICSI-FonCSI
 A civil aviation engineer, Jean Pariès worked for 15 years with the French Civil Aviation Authority (DGAC). He then joined the Bureau d'enquêtes et d'analyses (BEA) for Civil Aviation Safety. Co-founder and director of Dédale for 20 years, Associate Research Director at the CNRS for 4 years, his work is focused on safety in a complex world - from nuclear to medical - and he has presided over the Resilience Engineering Association for 6 years.

Directeur scientifique Icsi-Foncsi
 Ingénieur de l'aviation civile, il passe 15 ans à la direction générale de l'aviation civile (DGAC) et rejoint ensuite le Bureau d'enquêtes et d'analyses (BEA) pour la sécurité de l'aviation civile. Cofondateur et dirigeant de Dédale durant 20 ans, directeur de recherche associé au CNRS pendant 4 ans, il travaille sur la sécurité dans un monde complexe, du nucléaire au médical, et préside pendant 6 ans la Resilience Engineering Association.

16:30 ROUNDUP OF THE DAY'S DISCUSSION

CONCLUSION DE LA JOURNÉE



André-Claude Lacoste, Icsi-Foncsi

President of ICSI and FonCSI
 André-Claude Lacoste is a graduate of the École Polytechnique and a Corps des Mines engineer. Throughout his career, he has held key positions in industrial safety. In particular, he was President of the French Nuclear Safety Authority from 2006 to 2012. He founded the International Nuclear Regulators' Association in 1997, and the Western European Nuclear Regulators' Association in 1999.

Président de l'Icsi et de la Foncsi
 Diplômé de l'École polytechnique, ingénieur du Corps des Mines, André-Claude Lacoste a occupé durant toute sa carrière des postes clés en matière de sécurité industrielle. Il a notamment été président de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) de 2006 à 2012. Il a fondé, en 1997, l'International Nuclear Regulators' Association (INRA); et en 1999, WENRA (Western European Nuclear Regulators Association).



SYMPOSIUM, 21 to 24 of June 2021

ENAC | Ecole Nationale de l'Aviation Civile

7 Avenue Edouard Belin, 31400 Toulouse - France

& online

