



RAPPORT D'ACTIVITÉ 2021

2022@Foncsi

Directeur de la publication : René Amalberti

Coordination, conception et réalisation : Clotilde Gagey

Rédaction : Clotilde Gagey, Caroline Kamaté, Eric Marsden

SOMMAIRE

Profil de la Foncsi	4
Le mot du président	5
Le mot du directeur	6
Organisation de la Fondation	8
Les mécènes	
Le conseil d'administration	
Le bureau	
La gouvernance scientifique	
L'équipe	
La fin du programme « Foncsi 2 »	10
Professionnalisation et sécurité industrielle	
Méthodes, outils et approches pratiques des FHO	
Le programme « Foncsi 3 »	14
Opérateur du futur, génération des travailleurs à venir	
Relation avec les contractants	
Relation entre les autorités de contrôle et les industriels	
Risques et territoire	
Impact de la crise Covid sur les stratégies	
Briefing-debriefing résilient	
La préparation du programme « Foncsi 4 »	22
Les modalités de « Foncsi 4 »	
Les propositions de thèmes	
Des supports pour de nouveaux mécènes	
Les réseaux internationaux	24
Rapprochement avec REA et NDM, le symposium	
NeTWork	
Saféra	
Les publications	28
SpringerBriefs in Safety Management	
Collections de la Foncsi	
La diffusion	30
Les newsletters	
Le site Internet	
Les réseaux sociaux	

UNE FONDATION DE RECHERCHE EN SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

PROFIL

La Foncsi, Fondation pour une culture de sécurité industrielle, est une fondation de recherche reconnue d'utilité publique créée en 2005.

« Inspirer, soutenir et mettre en œuvre des recherches mono et pluridisciplinaires d'intérêt général et des actions de valorisation des produits de la recherche permettant :

- D'améliorer la sécurité dans les entreprises industrielles de toutes tailles, de tous secteurs d'activités ;
- De rechercher les conditions et la pratique d'un débat ouvert entre les entreprises à risques et la société civile en vue d'une meilleure compréhension mutuelle ;
- Plus généralement de favoriser la sensibilisation et l'acculturation de l'ensemble des acteurs de la société aux problèmes des risques et de la sécurité industrielle. »

Tel est, dans ses statuts, l'objet de la Fondation pour une culture de sécurité industrielle, reconnue d'utilité publique par décret en date du 18 avril 2005. Cette reconnaissance d'utilité publique revêt une importance particulière pour la Foncsi. Elle s'engage à diffuser au plus grand nombre les résultats de ses travaux.

La Fondation a ainsi pour vocation de soutenir et de financer des projets de recherche interdisciplinaires sur les risques et les facteurs humains et organisationnels de la sécurité, et d'assurer leur transfert vers les parties prenantes de la sécurité industrielle.

Grâce aux nouvelles connaissances issues de ses travaux et au transfert de ses résultats vers l'industrie, la Foncsi souhaite faire progresser la sécurité industrielle au bénéfice de l'ensemble des parties prenantes : administrations, associations, collectivités, chercheurs, entreprises, organisations syndicales, etc.

LE MOT DU PRÉSIDENT



« La Foncsi s’attache à synthétiser, avec un regard novateur, les idées émergentes pour préparer l’avenir en matière de gouvernance de la sécurité industrielle. »

J’estime que le travail qui a été fait par la Fondation pour une culture de sécurité industrielle (Foncsi) tout au long de l’année 2021 dans le cadre de son programme scientifique actuel « Foncsi 3 » est remarquable, et cela malgré les difficultés dues à la crise de la Covid. Les différentes rencontres qui ont eu lieu avec les mécènes sur des sujets tels que l’« Opérateur du futur », la « Relation avec les contractants », ou encore la « Relation entre les autorités de contrôle et les industriels » ont fait la démonstration de la qualité du travail accompli. Le programme « Foncsi 3 » est indéniablement une réussite, tout comme l’ont été les programmes scientifiques précédents : « Foncsi 1 » de 2005 à 2014, « Foncsi 2 » de 2015 à 2019.

Pour réaliser ses travaux, la Foncsi a mis en place une méthode inédite de travail et de prospective. Elle s’attache à synthétiser, avec un regard novateur, les idées émergentes pour préparer l’avenir en matière de gouvernance de la sécurité industrielle. Le monde de demain sera vraisemblablement d’une complexité vertigineuse, avec une implication forte de l’humain. Le milieu industriel doit se saisir de ces questions et la Foncsi est là pour l’y aider. Dans son cheminement, la Fondation est soutenue et accompagnée par neuf mécènes, et un dixième – l’International Union of Railways (UIC) – l’a rejoint en 2021 pour traiter de ces sujets fondateurs pour l’avenir.

Le programme scientifique « Foncsi 3 » s’achève bientôt, pour laisser place au nouveau programme « Foncsi 4 », à partir de 2023. L’équipe de la Fondation œuvre donc à la construction du prochain programme scientifique et à la recherche de ses nouveaux mécènes. L’enjeu est de taille pour poursuivre ce travail de prospective. Et si le programme « Foncsi 3 » est déjà largement international, avec la participation d’experts du monde entier et la publication d’ouvrages en trois langues, « Foncsi 4 » le sera encore plus. Le cercle des mécènes pourra s’étendre à l’Amérique latine et à l’Europe du Nord, et les travaux se dérouler en partie à l’étranger. L’ouverture encore accrue de la Foncsi à l’international constitue un défi pour la Fondation et sa petite équipe. Mais elle est nécessaire pour développer les réflexions, les ouvrir à d’autres points de vue et mieux préparer l’avenir de la gouvernance des risques.

**André-Claude Lacoste,
président de la Foncsi**

LE MOT DU DIRECTEUR

« Notre programme de travail a été accompli intégralement. »

2021 a connu la poursuite de la pandémie de Covid-19. Nous avons dû apprendre, comme tous, à vivre avec : quelques face-à-face dans des fenêtres de moindre virulence et une très grande majorité de nos activités déportées sous forme de vidéo-conférences. Pour autant, notre programme de travail a été accompli intégralement.

Plusieurs temps forts

En complément du séminaire international de l'analyse stratégique « Opérateur du futur » qui s'était tenu fin 2020, nous avons organisé pour la première fois, en mars 2021, un atelier complémentaire de débats sur le poids du digital dans la prospective de sécurité 2030, en prenant l'exemple du ferroviaire. Cet atelier réunissait un panel d'exception, avec des dirigeants, des régulateurs et un député européen. Nous avons aussi essayé à cette occasion d'utiliser une mise en situation, appuyée par une bande dessinée réalisée pour l'occasion et qui a servi de fil rouge dans les débats auprès des intervenants. Une vraie innovation que l'on renouvellera.

Par ailleurs, nous avons procédé à plusieurs restitutions industrielles des leçons tirées des analyses stratégiques. Nous remercions à ce sujet l'accueil chaleureux réservé dans leurs locaux par nos donateurs : TotalEnergies pour la restitution « Opérateur du futur » en juillet et l'IRSN pour celle sur la « Relation avec les contractants » en octobre.

Le séminaire international de l'analyse stratégique sur les « Relations entre les autorités de contrôle et les industriels » a également marqué l'année. Le plateau d'invités a réuni fin 2021 dix des meilleurs spécialistes académiques mondiaux de tous les continents, spécialistes d'univers aussi variés que le contrôle dans le nucléaire, l'Oil & Gaz, la santé, le trafic maritime et la banque, sans parler de la présence de nombreux directeurs industriels et de directeurs d'autorités de contrôle (aviation civile, ferroviaire, nucléaire). Le format était ingrat avec deux jours et demi de vidéoconférences quasi continues, encore plus difficile avec le décalage horaire des intervenants de régions opposées du monde. Mais preuve de l'intérêt et de l'engagement des discussions, nous n'avons compté aucune défection de participants.

Du nouveau dans les analyses stratégiques

Au-delà des temps forts, nous avons tiré des leçons et enrichi nos méthodes. Le parcours de l'analyse stratégique « Opérateur du futur » réunit toutes ces nouveautés : une analyse bibliographique de départ plus approfondie, des auditions perlées de personnalités, un temps fort de séminaire international, un atelier thématique de prospective, un séminaire de restitution aux industriels permettant de tirer des leçons pratiques, sans oublier un livre en anglais à venir en téléchargement gratuit dans notre collection chez Springer, un « Cahier de la sécurité industrielle » de synthèse en trois langues (anglais, français, espagnol) qui sera lui aussi librement téléchargeable sur le site de la Fondation, et de multiples rebonds et invitations – qui se poursuivent – pour valoriser au maximum à l'extérieur ce travail chez nos partenaires académiques et industriels.

Nous avons aussi appris à mieux valoriser nos travaux. Nous avons continué à diffuser régulièrement les « Journaux des analyses stratégiques » mis en place en 2020, et avons en plus publié des « Conseils de lecture » sur notre site Internet et sur les réseaux sociaux. Il s'agit de longs résumés vulgarisés d'articles clés, sur les sujets les plus divers de la sécurité industrielle qui visent autant la communauté des industriels que celle des étudiants et jeunes chercheurs. 25 analyses d'articles ont ainsi été proposées dans cette rubrique en 2021.



« Foncsi 4 », un programme en préparation

La préparation de « Foncsi 4 » (2023-2027) a beaucoup occupé notre petite équipe. Nous avons réalisé un parcours d'identification des thèmes d'analyses stratégiques pour ce nouveau programme. Nous avons pris conseil auprès de nos experts, de nos mécènes. Nous avons réduit les 16 thèmes de départ à 6, et nous les avons traduits dans nos trois langues de travail. « Foncsi 4 » sera à la fois inscrit dans le prolongement des acquis qui ont fait le succès des programmes précédents, dans un renouvellement important de nos thèmes plus centrés sur la gouvernance des risques, et dans la volonté de s'internationaliser et de toucher un partenariat élargi, tant académique qu'industriels, avec des analyses décentrées et confiées à des coordinateurs en Amérique du Sud et en Europe du Nord.

Pour compléter ce dispositif, nous avons signé un protocole d'accord avec l'association RES qui s'intéresse aux mêmes questions que la Foncsi, avec des méthodes différentes et un regard plus spécifique sur les relations entre autorités de contrôle et industries à risque. Nous avons convenu d'échanger nos expertises et de croiser nos participations sans échange financier.

2022 s'est ouvert sur de nouvelles crises

À peine la crise de la Covid s'efface-t-elle qu'un proche conflit de forte intensité vient perturber l'échiquier mondial. Il pourrait réinterroger les perspectives industrielles et reposer certaines questions de sécurité dans des industries à haut risque filialisées et mondialisées. Nous serons au rendez-vous de ces questions, si elles se posent. Notre programme quinquennal est un guide que nous continuerons à suivre, mais la souplesse et la capacité d'adaptation de la Foncsi est une autre de ses qualités, déjà prouvée dans le passé.

Cette agilité de la Foncsi doit beaucoup à sa petite équipe

Je terminerai sur ce point en réitérant toute ma fierté de diriger cette petite équipe : Jean Pariès comme directeur scientifique, Jean-Marc Vaugier comme directeur développement, Caroline Kamaté et Eric Marsden comme pilotes scientifiques (les deux seuls collaborateurs à plein temps pour la Fondation), Clotilde Gagey comme responsable communication et Pauline Fabre comme secrétaire générale. Notre rituel d'équipe est de se réunir deux fois par semaine pour coordonner et animer collectivement la Fondation.

Je ne peux terminer sans souligner que nous devons aussi beaucoup à notre président, André-Claude Lacoste, qui nous fait bénéficier de sa grande expertise tant sur la forme de la gouvernance de la Foncsi que sur le fond de la gouvernance du risque industriel. Il est plus que président, il est souvent un membre de l'équipe respecté et attendu dans les débats et manifestations qui rythment nos programmes.

Venez nous rejoindre dans nos activités, lisez-nous, participez. Nous avons besoin de vous, et vous proposons en retour une expérience unique, transdisciplinaire et trans-sectorielle, de partage d'expertise sur la gestion du risque industriel.

René Amalberti,
directeur de la Foncsi

ORGANISATION DE LA FONDATION

LES MÉCÈNES

En soutenant la recherche en sécurité industrielle, les mécènes de la Foncsi participent activement à sa mission d'utilité publique.

En 2019, le programme de recherche « Foncsi 3 » (2019-2023) a été lancé grâce au soutien de neuf mécènes, à hauteur de 2,8 millions d'euros :

- Airbus
- Direction générale de l'aviation civile (DGAC-DSAC)
- EDF
- Établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF)
- GRTGaz
- Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)
- SNCF
- TotalEnergies
- Vinci

En septembre 2021, l'UIC (International union of railways) a rejoint le groupe des partenaires mécènes de « Foncsi 3 », le portant ainsi à dix membres.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION¹

La Foncsi est dirigée par un conseil d'administration (CA) qui, par ses délibérations, règle les affaires de la Fondation.

En 2021, Monsieur Cyril de Coatpont a été nommé membre du conseil d'administration de la Foncsi pour y représenter le groupe TotalEnergies, en remplacement de Monsieur Ahmed Abzizi.

La composition du conseil d'administration au 31 décembre 2021 est donc la suivante :

Membres de droit

- CNRS : Joël Bertrand
- INP Toulouse : Thierry Bosch
- Région Occitanie : Bertrand Monthubert

Membres fondateurs

- EDF : Cécile Laugier
- Engie : Xavier Perret
- SNCF : Isabelle Delobel
- TotalEnergies : Cyril de Coatpont

Personnalités qualifiées

- Bruno Pahlawan
- Michel Descazeaux
- André-Claude Lacoste
- Jean-Paul Labarthe

Commissaire du Gouvernement

Marianne Peyrot, déléguée régionale à la recherche et à la technologie pour la région Occitanie.

Position honoraire

René Deleuze, ancien directeur général Icsi-Foncsi

LE BUREAU²

Le bureau de la Fondation est élu par le conseil d'administration pour une durée de 2 ans.

En 2021, l'élection du bureau a reconduit les mandats précédents, auxquels s'est ajouté celui de Madame Cécile Laugier en tant que vice-présidente.

Par ailleurs, Monsieur Ahmed Abzizi a quitté le poste de secrétaire du bureau courant 2021. Monsieur Cyril de Coatpont lui a succédé.

Au 31 décembre 2021, le bureau se composait comme suit :

- Président : André-Claude Lacoste
- Vice-présidente : Cécile Laugier
- Secrétaire : Cyril de Coatpont
- Trésorier : Joël Bertrand

¹ et ² Composition au 31 décembre 2021

LA GOUVERNANCE SCIENTIFIQUE ³

Commission de recherche du conseil d'administration (CRCA)

La commission de recherche du conseil d'administration (CRCA) est en charge de la coordination générale du programme scientifique.

Composition : *en cours de renouvellement*

Groupes scientifiques d'analyses stratégiques (GSAS)

Les groupes scientifiques d'analyses stratégiques (GSAS) sont en charge de la réalisation des activités d'analyse stratégique du programme scientifique de la Foncsi. Ils travaillent sur des thèmes d'analyses stratégiques spécifiques, en collaboration étroite avec la direction de la Fondation. Les experts scientifiques des GSAS sont :

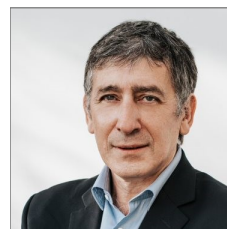
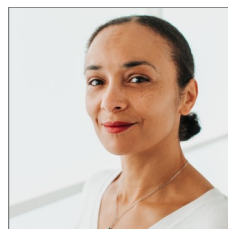
- Corinne Bieder, Enac
- Laure Bonnaud, Inrae et Université Paris Dauphine
- Benoît Journée, Université de Nantes
- Hervé Laroche, ESCP Business School
- Jean-Christophe Le Coze, Ineris
- Jesús Villena López, Ergotec
- Jorge Walter, Université de San Andrés (Argentine)

Des experts industriels, choisis selon les sujets explorés, viennent compléter ce groupe de travail pour chaque analyse stratégique.

L'ÉQUIPE

Au 31 décembre 2021, l'équipe de la Foncsi se composait comme suit :

- René Amalberti, directeur (bénévole)
- Pauline Fabre, secrétaire générale
- Clotilde Gagey, responsable communication
- Caroline Kamaté, responsable de programmes
- Éric Marsden, responsable de programmes
- Jean Pariès, directeur scientifique
- Jean-Marc Vaugier, directeur développement



L'équipe de permanents est basée à Toulouse :

6 allée Émile Monso
ZAC du Palays - BP 34038
31029 Toulouse Cedex 4 - France

La Foncsi partage des locaux avec l'Institut pour une culture de sécurité industrielle (Icsi) sur le campus de l'Institut national polytechnique (INP) de Toulouse, au sud-est de Toulouse près de la commune de Labège.

³ Composition au 31 décembre 2021

LA FIN DU PROGRAMME

« FONCSI 2 »

En 2015, La Fondation a lancé son deuxième programme de recherche sur 4 ans : « Foncsi 2 ». Ce programme a permis de lancer une nouvelle modalité de recherche, les analyses stratégiques, sur les thèmes suivants : professionnalisation et sécurité ; culture et modèles de sécurité ; méthodes, outils et approches pratiques des FOH..

En 2021, deux analyses stratégiques ont été clôturées, avec les dernières actions de valorisation des résultats. Retour sur ces axes de travail.

PROFESSIONNALISATION ET SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

Analyse stratégique

L'analyse stratégique sur la professionnalisation a été lancée en janvier 2015, coordonnée par Caroline Kamaté, responsable de programmes à la Foncsi. Cinq experts industriels sont venus renforcer le groupe scientifique d'analyses stratégiques (GSAS) : Franck Guarnieri (CRC Mines ParisTech), Pol Hoorelbeke (TotalEnergies), Jean-Paul Labarthe (EDF), Nicolas Herchin (Engie) et Philippe Haller (Arkema).

Après avoir effectué un état de l'art des connaissances sur la professionnalisation, ce groupe a organisé en novembre 2015 un séminaire académique avec des experts de renommée internationale sur le sujet :

- Petter G. Almklov, Norwegian University of Science and Technology (Norvège)
- Linda Bellamy, White Queen Safety Strategies (Pays-Bas)
- Vincent Boccara, Université de Paris-Sud (France)
- Paul Chadwick, University College London – Centre for Behaviour Change (Royaume-Uni)
- Rhona Flin, Aberdeen University (Royaume-Uni)
- Silvia Gherardi, Université de Trente (Italie)
- Jan Hayes, Royal Melbourne Institute of Technology (Australie)
- Pascal Ughetto, Université de Paris Marne-la-Vallée (France)

Le séminaire de restitution des résultats de l'analyse stratégique « Professionnalisation et sécurité industrielle » auprès des industriels a eu lieu le 17 mars 2016 dans les locaux de Engie R&D à Paris Saint-Denis. Une vingtaine de participants, représentants de divers secteurs industriels (transport, énergie, pétrochimie, chimie, etc.) était présente pour échanger avec les membres du GSAS sur les résultats de cette analyse et les pistes d'évolution à engager.

Appel à propositions

Dans le cadre du programme de recherche « Foncsi 2 », la Fondation a également financé six projets de recherche, coordonnés par Eric Marsden, responsable de programmes, par le biais d'un appel à propositions sur la professionnalisation en matière de sécurité :

- « Transformations des activités, des opérateurs et des organisations : vers des propositions de formation à et par la résilience », projet porté par Germain Poizat (Université de Genève, Suisse)
- « Évaluation des dispositifs de formation à la sécurité : travail, acteurs, parcours », projet porté par Catherine Delgoulet (Université Paris Descartes, France)
- « Pour une évaluation des apports des technologies numériques dans les formations à la gestion des risques dans les industries à risques », projet porté par Alain Garrigou (IUT Bordeaux, France)
- « La professionnalisation de sécurité : étude qualitative et quantitative exploratoire », projet porté par Wim Van Wassenhove (CRC Mines ParisTech, France) et Hervé La-roche (ESCP Business School, France)
- « Devenir acteurs de la prévention : concevoir des dispositifs de développement du "Pouvoir d'agir" en sécurité », projet porté par Lucie Cuvelier (Université Paris 8, France)
- « A multimethod system for the assessment and training of teamwork in simulated scenarios », projet porté par Fabrizio Bracco (Université de Gênes, Italie)

Les projets financés par la Foncsi dans ce programme avaient un ancrage terrain marqué, soit sous la forme d'observations et d'expérimentations conduites sur des sites industriels (Engie, Enedis, SNCF, hôpitaux, etc.) ou des lieux de formation en matière de sécurité (simulation, environnement virtuel 3D, etc.), soit sous la forme d'analyses de données ou de documents produits par ce type d'activité (études qualitatives et quantitatives des Masters spécialisés de l'ESCP et de l'Icsi, etc.).

La majorité des projets de recherche financés dans le cadre de l'appel à propositions sur la professionnalisation ont été terminés en 2019 ou début 2020.

Conférence

La Foncsi a organisé, en 2018 à l'ESCP Business School, une conférence sur la professionnalisation et la sécurité industrielle. Près de 170 personnes (industriels de tous secteurs, syndicats, institutionnels et universitaires) ont participé à cette conférence qui avait pour objectif de faire le pont entre recherche et terrain, en présentant les résultats issus de l'analyse stratégique sur ce thème, ainsi que ceux des équipes financées dans le cadre de l'appel à propositions.

Publications

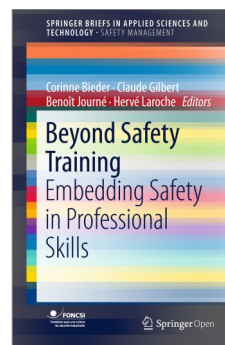
Les résultats de l'analyse stratégique et des différents projets de recherche retenus dans le cadre de l'appel à propositions ont donné lieu à des publications :

- Un livre académique publié en anglais chez Springer en octobre 2017 : *Beyond Safety Training. Embedding Safety in Professional Skills*. Disponible en accès libre sur le site Internet de Springer, cet ouvrage a été téléchargé plus de 12 000 fois le premier mois après sa parution ; il a atteint les 100 000 téléchargements en 2021.
- Le « Cahier de la sécurité industrielle » intitulé *Benchmark des dispositifs formateurs sur la sécurité des activités industrielles*, de Sébastien Maitrehenry, Luigi Macchi, Claude Valot et Jean Pariès, publié en 2018.
- Le « Cahier de la sécurité industrielle » intitulé *La sécurité, une affaire de professionnels ?* Publié également en 2018, ce « Cahier » reprend les principales pistes de réflexion et d'amélioration identifiées par le groupe scientifique d'analyse stratégique.
- Une bande dessinée intitulée *L'opérateur, le manager... et le monstre de l'espace* qui est une adaptation du chapitre d'Hervé Laroche publié dans l'ouvrage *Beyond Safety Training* chez Springer. La version française a été publiée en 2018, et la traduction anglaise en 2020.
- Le « Regard sur la sécurité industrielle » intitulé *Contribuer à la sécurité industrielle « par le facteur humain » : Un regard pour aider à (re)penser la formation*, de Simon Flandin, Germain Poizat et Romuald Perinet, publié en 2019.
- Le « Cahier de la sécurité industrielle » intitulé *Proactivité et réactivité : Deux orientations pour concevoir des dispositifs visant le développement de la sécurité industrielle par la formation* a été publié début 2021. Il est issu du travail de l'équipe de chercheurs de l'université de Genève.

Perspectives 2022

Les dernières publications ont clos ces deux axes de recherche sur la professionnalisation et la sécurité industrielle, initiés dans le cadre du programme « Foncsi 2 ».

Néanmoins, les sujets liés aux compétences restent prégnants, notamment avec les futurs enjeux de sécurité identifiés à l'horizon 2040. Ainsi, ils pourraient faire l'objet de nouveaux travaux dans le cadre du programme « Foncsi 4 ».



MÉTHODES, OUTILS ET APPROCHES PRATIQUES DES FOH

Analyse stratégique

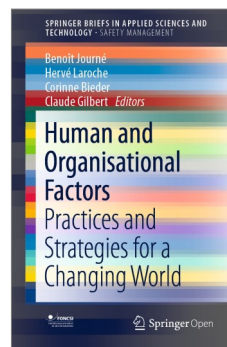
L'analyse stratégique sur les « Méthodes, outils et approches pratiques des facteurs organisationnels et humains », coordonnée par Caroline Kamaté, a débuté en mars 2017, toujours dans le cadre du programme de recherche « Foncsi 2 ».

Nicolas Herchin (Engie), Valérie Lagrange (EDF), Jean-Christophe Le Coze (Ineris), Christian Neveu (SNCF), Philippe Noël (TotalEnergies) et Myriam Promé (Icsi) ont été choisis comme experts industriels pour renforcer le GSAS dans cette analyse stratégique sur les facteurs organisationnels et humains de la sécurité.

Le séminaire académique international a été organisé en janvier 2018 près de Paris. Huit experts des continents européen et américain y ont participé :

- Ivan Boissières, Icsi (France)
- Caroline Lacroix, Université d'Evry-Val d'Essonne – Paris-Saclay (France)
- Daniel Mauriño, consultant indépendant (Argentine)
- Kathryn Mearns, Wood plc (Royaume-Uni)
- Florence Reuzeau, Airbus SAS (France)
- Paul Schulman, Mills College (USA)
- David Woods, The Ohio State University (USA)
- Brendan Ryan, Nottingham University (Royaume-Uni)

Le séminaire de restitution de cette analyse stratégique auprès des industriels a eu lieu le 18 septembre 2018 dans les locaux de TotalEnergies à Paris-La Défense. Plus de 60 participants, représentants de divers secteurs industriels (transport, énergie, pétrochimie, chimie, etc.) étaient présents pour échanger avec les membres du GSAS sur les résultats de cette analyse et les pistes d'évolution à engager.



Début 2020 a vu la parution de l'ouvrage en anglais et en accès libre *Human and Organisational Factors. Practices and Strategies for a Changing World*, chez l'éditeur international Springer, livre académique auquel l'ensemble des participants au séminaire de recherche de janvier 2018, experts internationaux et membres du GSAS, a contribué.

En septembre 2021, la Foncsi et l'Icsi ont coorganisé une après-midi de travail sur les facteurs organisationnels et humains (FOH) pendant laquelle, notamment, les résultats de l'analyse stratégique ont été présentés à une trentaine de représentants d'organisations adhérentes de l'Institut pour une culture de sécurité industrielle (Icsi). Cette rencontre était basée sur une démarche prospective pour faire évoluer les modèles de sécurité actuels et préparer la sécurité de demain.

Perspectives 2022

La demi-journée organisée avec l'Icsi a clos cet axe de recherche sur les FOH, initié dans le cadre du programme « Foncsi 2 ».



L'après-midi de travail sur les facteurs organisationnels et humains (FOH) coorganisée avec l'Icsi le 14 septembre 2021.

LE PROGRAMME « FONCSI 3 »

En 2019, la Foncsi a lancé son nouveau programme scientifique « Foncsi 3 », qui se poursuivra jusqu'en 2023. Plusieurs analyses stratégiques sont menées durant ces 4 années (opérateur du futur, relation avec les contractants, contrôleur-contrôlé, etc.) ainsi que des groupes de travail (risques et territoire, impact de la crise de la Covid-19) et un pilote (briefing-debriefing résilient).

OPÉRATEUR DU FUTUR GÉNÉRATIONS DES TRAVAILLEURS À VENIR 2030-2040

Analyse stratégique

La première analyse stratégique du programme « Foncsi 3 », intitulée « Opérateur du futur : Générations des travailleurs à venir 2030-2040 », a été lancée en mai 2019. Elle est coordonnée par Caroline Kamaté.

Florence Reuzeau (Airbus), Raluca Ciobanu (EDF), Bruno Dember & Laurent Cebulski (EPSF), Franck Ollivier (Eurovia), Nicolas Engler & Thierry Escaffre (GRTgaz), Alexandre Largier & Tania Navarro Rodriguez (IRSN), Stella Duvenci-Langa & Cyril Cappi (SNCF), Raphaël Waxin (TotalEnergies) et Dounia Tazi (Icsi) ont été choisis comme experts industriels pour renforcer le groupe scientifique d'analyse stratégique (GSAS) dans cette étude sur la contribution des opérateurs dans les industries à risque à l'horizon 2030.

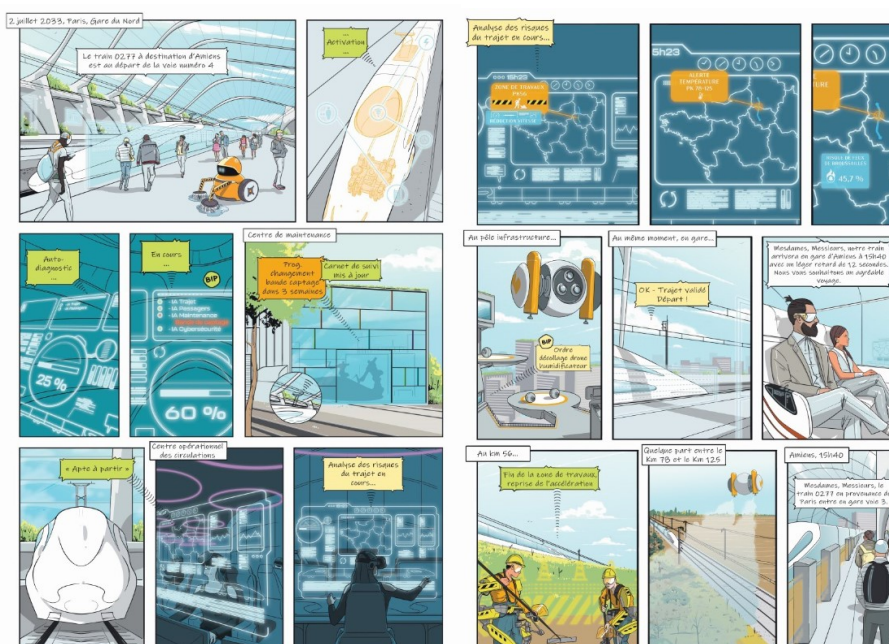
2019 et 2020 ont été consacrées à la revue de la littérature et à l'analyse de l'impact des mégatendances, ainsi qu'à l'organisation du séminaire académique international. En 2021, le GSAS s'est réuni à quatre reprises en visioconférence afin de poursuivre et consolider le travail de réflexion engagé depuis 2019.

Atelier « Sécurité ferroviaire du futur »

Un atelier à distance spécialement dédié à la sécurité ferroviaire du futur a été organisé le 23 mars 2021. Il a rassemblé cinq experts du monde du rail :

- François Davenne, directeur général de l'UIC (Union internationale des chemins de fer)
- Loïc Dorbec, président de l'AGIFI (Association française des gestionnaires d'infrastructures ferroviaires indépendants)
- Yann Leriche, directeur général de Getlink (Eurotunnel, Europorte, ElecLink et CIFFCO)
- Pierre Messulam, directeur risques sécurité-sûreté du Groupe SNCF
- Dominique Riquet, député européen, membre de la commission des transports et du tourisme

Sur la base d'un scénario futuriste écrit par les représentants EPSF et SNCF du GSAS et décliné en courte bande dessinée, ils ont été invités à s'exprimer sur les grands enjeux en sécurité de ce secteur à l'horizon 2030-40. La bande dessinée support et une synthèse des enseignements de cet atelier sont disponibles sur le site Internet de la Foncsi.



Séminaire de restitution

Le séminaire de restitution aux partenaires de Foncsi, retardé à cause de la crise sanitaire, s'est tenu le 1^{er} juillet 2021. Il a été accueilli par TotalEnergies à Paris-la Défense, en présentiel. 34 personnes, représentant les mécènes de la Foncsi (Airbus, DGAC, EDF, EPSF, GRTgaz, IRSN, SNCF, TotalEnergies, UIC et Vinci), étaient présentes.

Les enseignements de cette analyse stratégique ont été exposés au travers de 3 enjeux majeurs :

- Les ressources humaines et les compétences ;
- Les rôles, pouvoirs et responsabilités des acteurs et des organisations ;
- Les modèles et systèmes de gestion de la sécurité.

Ces thèmes ont été détaillés par Jean Pariès (Foncsi) et illustrés par deux présentations : l'une de Dounia Tazi (Icsi) sur « Plus de 50 ans de carrière... le cas du Japon » à partir de travaux de Akira Tosé (Université de Niigata, Japon) ; et la seconde de Florence Reuzeau (Airbus) sur « Ce que nous apprend le secteur militaire », avec le soutien de Hervé Laroche (ESCP Business School), et à partir de travaux de Gérard de Boisboissel (CREC Saint-Cyr Coëtquidan).

Une table ronde, avec Xavier Perret (Engie), Xavier Bontemps (TotalEnergies), Cécile Laugier (EDF) et Yannick Malinge (Airbus), a ensuite permis de recueillir les réactions des mécènes face à ces premiers enseignements, et d'engager des discussions sur la sécurité du futur et sur les prochains sujets qui pourront être traités par la Foncsi.

Enfin, une [vidéo retraçant le parcours de l'analyse stratégique](#) a été réalisée par la Foncsi et diffusée lors de ce séminaire.



Le séminaire de restitution le 1^{er} juillet 2021 chez TotalEnergies.

Publications

2021 a également été consacrée à l'écriture et à la coordination éditoriale du livre académique en anglais présentant les résultats de l'analyse, qui sera publié chez Springer. Ont contribué à cet ouvrage collectif de 13 chapitres, les experts internationaux invités au séminaire académique de novembre 2020 :

- Gérard de Boisboissel, Centre de recherche des écoles de Saint-Cyr Coëtquidan (France)
- Stian Antonsen, Norwegian University of Science and Technology (Norvège)
- John Allspaw, Adaptive Capacity Labs (USA)
- Akira Tosé, Université de Niigata (Japon)
- Flore Barcellini, Cnam (France)
- Michael Baram, Boston School of Law (USA)
- Steven Shorrock, Eurocontrol (France)
- Ainsi que plusieurs membres du GSAS.

Un journal destiné aux mécènes et partenaires de la Foncsi synthétise régulièrement les avancées de l'analyse stratégique liées aux réflexions et productions du GSAS. Deux numéros de ce journal ont été publiés respectivement en juin et décembre 2021.



Perspectives 2022

Le livre issu des contributions des experts internationaux, qui s'intitulera *Managing Future Challenges for Safety Demographic Change, Digitalisation and Complexity in the 2030s*, est entre les mains de l'éditeur international Springer. Il sera publié au premier semestre 2022 en *open access* dans la collection de la Foncsi « SpringerBriefs in Safety Management ».

La Foncsi a répondu à un appel à communication pour présenter certains résultats de l'analyse stratégique à la conférence internationale « Working On Safety », qui se tiendra à Olhao au Portugal en septembre 2022.

Un « Cahier de la sécurité industrielle » synthétisant les résultats de l'analyse pour un public large sera rédigé courant 2022.

RELATION AVEC LES CONTRACTANTS

Analyse stratégique

La deuxième analyse stratégique du programme « Foncsi 3 », intitulée « Relation avec les contractants », a été lancée en mai 2019. Elle est coordonnée par Eric Marsden. Elle concerne la fabrication de la sécurité dans le lien entre donneurs d'ordres, sous-traitants et autres types de partenaires dans les activités à risques.

Jean-Yves Bligny (SNCF), Mohamed Chalabi (SNCF Réseau), François Jeffroy (IRSN), Florence-Marie Jégoux (DGAC), Nicolas Lot (EDF Lab), Céline Poret (IRSN), Sophie Rougé (Airbus) et Sébastien Roulier (TotalEnergies) ont été choisis comme experts industriels pour renforcer le groupe scientifique d'analyse stratégique (GSAS) dans cette étude.

2019 et 2020 ont été consacrées à la revue de la littérature et à l'analyse de l'impact des mégatendances, ainsi qu'à l'organisation du séminaire académique international. En 2021, le GSAS s'est réuni à plusieurs reprises en visioconférence afin de poursuivre et consolider le travail de réflexion engagé depuis 2019.

Séminaire de restitution

Le 21 octobre 2021, la Foncsi a organisé un séminaire industriel de restitution, qui s'est tenu dans les locaux de l'IRSN à Fontenay-aux-Roses. Une vingtaine de personnes, représentant les mécènes de la Foncsi (Airbus, DGAC, EDF, EPSF, GRTgaz-Engie, IRSN, SNCF, TotalEnergies, UIC et Vinci), était présente.

Ce séminaire a permis d'explicitier les impacts des évolutions de l'organisation de l'économie sur la gouvernance des risques (industriels et stratégiques) et la gestion des partenariats par les grandes entreprises utilisatrices ainsi que leurs partenaires de la chaîne logistique. Trois idées clés ont été présentées :

- La sous-traitance et les formes de partenariat industriel ont profondément évolué, avec des questions de sécurité renouvelées ;
- La sécurité des prestataires lors des interventions a fortement progressé au cours des dernières décennies, mais il subsiste des marges de progrès ;
- Les nouvelles formes de sous-traitance et de dépendance entre partenaires ont fait apparaître un nouveau risque systémique, avec des questions liées à la dépendance réciproque, la contractualisation et à la vie du partenariat, et aux indicateurs de performance de sécurité.

Des témoignages industriels et académiques, avec Benoît Journé (Université de Nantes), Nicolas Lot (EDF) et Sophie Rougé (Airbus), sont ensuite venus illustrer cette restitution de résultats.

Une table ronde a ensuite rassemblé des directeurs HSE et responsables de la gouvernance des partenariats chez plusieurs des mécènes de la Foncsi : Hervé Bodineau (IRSN), Stéphane Corcos (DGAC), Jean-Claude Larrieu (SNCF), Cécile Laugier (EDF) et Sophie Rougé (Airbus). Cette table ronde a permis des échanges sur les stratégies mises en place pour faire face aux évolutions du contexte économique et industriel, et a clôturé ce séminaire industriel.

Publications

2021 a également été consacrée à l'écriture et à la coordination éditoriale du livre académique en anglais présentant les résultats de l'analyse, qui sera publié chez Springer. Ont contribué à cet ouvrage collectif, les experts internationaux invités au séminaire académique en octobre 2020 :

- Petter Almklov, Norwegian University of Science and Technology (Norvège)
- Nadezhda Gotcheva, VTT Technical Research Centre (Finlande)
- Colin Pilbeam, University of Cranfield (Royaume-Uni)
- Bruce Pinnington, University of Liverpool (Royaume-Uni)
- Michael Quinlan, University of New South Wales (Australie).
- Ainsi que plusieurs membres du GSAS.

Perspectives 2022

L'ouvrage publié chez Springer dans la collection « SpringerBriefs in Safety Management » de la Foncsi, issu des contributions des experts internationaux, sera en cours de rédaction en 2022.

De plus, un « Cahier de la sécurité industrielle » permettra de mettre en valeur différentes stratégies ou dispositifs de gestion des risques et de renforcement des relations inter-industriels expérimentés chez certains membres de l'analyse stratégique.

RELATIONS ENTRE LES AUTORITÉS DE CONTRÔLE ET LES INDUSTRIELS

Analyse stratégique

La troisième analyse stratégique du programme « Foncsi 3 », intitulée « Relations entre les autorités de contrôle et les industriels », a été lancée fin 2020. Elle est coordonnée par Eric Marsden. Elle fait suite aux réflexions engagées par le groupe de travail sur la relation contrôleur du programme « Foncsi 2 ».

Olivier At (EPSF), Olivier Chanton (IRSN), Cécile du Cluzel (DGAC), Jean-Philippe Daniel (EPSF), Guilhem Nicolas (DGAC), Olivier Guillaume et Cécile Laugier (EDF), ainsi que Jean-François Lechaudel (TotalEnergies) ont été choisis comme experts industriels pour renforcer le groupe scientifique d'analyse stratégique (GSAS) dans cette étude sur les relations contrôleur-contrôlé.

Il s'agit d'analyser la relation qui se met en place au fil du temps entre autorités de contrôle et entreprises gérant des activités à risque. Cette relation contribue de façon importante à produire la sécurité et assurer la gestion et la maîtrise efficace des risques industriels.

Les premiers échanges courant 2020 ont permis d'identifier les thèmes de réflexion privilégiés par les participants à l'analyse.

En 2021, le groupe a auditionné plusieurs chercheurs français et internationaux conduisant des travaux en lien avec la thématique du groupe : une analyse du développement des mécanismes d'audit et la bureaucratisation du travail de contrôle constaté dans plusieurs secteurs industriels en Norvège, ainsi qu'une analyse de l'évolution historique de la relation de contrôle dans l'industrie nucléaire française. D'autres échanges ont concerné le rôle de différentes catégories de tiers dans la relation de contrôle.

Séminaire académique international

Du 15 au 17 décembre 2021, la Foncsi organisait un séminaire académique, où sont intervenus à distance plusieurs experts et chercheurs internationaux :

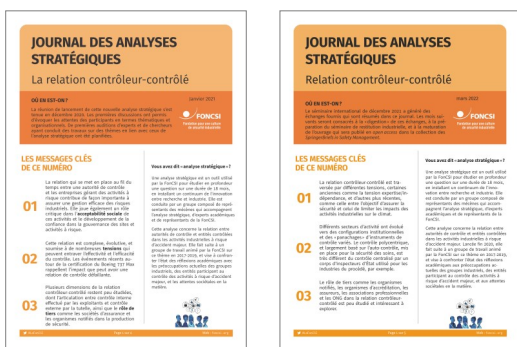
- Benoît Bernard, Bel V (Belgique)
- Julia Black, London School of Economics and Political Science (Royaume-Uni)
- Jeffrey Braithwaite, Macquarie University (Australie)
- Cary Coglianese, University of Pennsylvania (USA)
- Julien Etienne, consultant indépendant (Royaume-Uni)
- Ulla Forseth, Norwegian University of Science and Technology (Norvège)
- Jean-Pierre Galland, Ecole des Ponts ParisTech (France)
- Christopher Hood, Oxford University, (Royaume-Uni)
- Patrick Ky, EASA (Allemagne)
- Preben Lindøe, University of Stavanger (Norvège)
- Martin Lodge, London School of Economics and Political Science (Royaume-Uni)
- Michelle Pautz, University of Dayton (USA)
- Kristine Størkersen, SINTEF (Norvège)

Chaque contributeur avait préparé son intervention au travers d'une vidéo et d'un texte de positionnement mis à disposition de tous les participants avant le séminaire.



Publications

Un journal destiné aux mécènes et partenaires de la Foncsi synthétise régulièrement les avancées de l'analyse stratégique liées aux réflexions et productions du GSAS. Un numéro de ce journal, consacré au lancement de ce travail d'analyse, a été diffusé début 2021. Un second numéro, qui reviendra sur le séminaire académique international, sera diffusé début 2022.



Perspectives 2022

La Foncsi organisera un séminaire de restitution industrielle et travaillera à la production d'un ouvrage, issu des contributions des experts internationaux, qui sera publié en *open access* dans la collection des « SpringerBriefs in Safety Management ».

RISQUES ET TERRITOIRE

Groupe de travail

La Foncsi a lancé en septembre 2020 un groupe de travail sur « Gouvernance des risques industriels et participation citoyenne sur les territoires ». Riche de ses travaux précédents dans le domaine et au prisme de l'actualité récente post-Lubrizol, la Foncsi propose, avec ce groupe, d'étudier les principes scientifiques et les conditions opérationnelles renouvelés d'un débat constructif entre les parties prenantes à l'échelle d'un territoire. L'angle adopté est celui d'une perspective européenne avec un focus sur les spécificités françaises.

Ce groupe de travail est co-piloté par Caroline Kamaté et Jean-Marc Vaugier. Il est également constitué de quatre experts extérieurs à la Foncsi :

- Corinne Bieder, Enac
- Paolo Crivellari, Université Toulouse 3
- Emmanuel Martinais, École nationale des travaux publics de l'Etat
- Olivier Guillaume, EDF R&D, qui a rejoint le groupe en avril 2021

ainsi que du directeur scientifique de la Foncsi, Jean Pariès, et de son directeur, René Amalberti.



Le groupe d'experts lors d'une réunion de travail en novembre 2021.

Le groupe vise à enrichir ses réflexions sur ce thème en auditionnant des experts académiques, des décideurs industriels ou politiques ainsi que des acteurs de terrain. Il s'est réuni à sept reprises en 2021. L'audition de trois acteurs clés de la gestion des risques industriels à Gonfreville-l'Orcher, Jean-Paul Lecoq (député de Seine Maritime et ancien maire de la Gonfreville), Christian Chicot (mairie de Gonfreville et AITF) et André Valin (riverain et ancien salarié de la plate-forme industrielle), a été réalisée en mai 2021.



Jean-Paul Lecoq, Christian Chicot et André Valin ont été tous trois auditionnés par le GT de la Foncsi.

Le groupe travaille en complémentarité et en collaboration avec le groupe d'échange « Processus d'alerte et gestion de crise » animé par l'Institut pour une culture de sécurité industrielle (Icsi) et Amaris (association nationale des collectivités pour la maîtrise des risques technologiques majeurs), avec notamment une participation croisée de leurs pilotes aux réunions.

Perspectives 2022

Le groupe de travail, riche de ses travaux de réflexion et du matériel collecté pendant les auditions qu'il a réalisées, entame une phase de production. Un « Cahier de la sécurité industrielle » devrait voir le jour en fin d'année.

Une présentation des travaux pourrait être réalisée lors du Forum de la Résilience organisé par la Métropole Rouen Normandie en octobre.

Enfin, les travaux du groupe pourraient constituer une base au lancement de l'analyse stratégique sur un thème connexe au deuxième semestre 2022.

IMPACT DE LA CRISE COVID SUR LES STRATÉGIES DE GESTION DE LA SÉCURITÉ

Groupe de travail

La crise de la Covid-19 a bouleversé certaines pratiques de sécurité, notamment liées au travail en équipe devenu plus contraint. Des adaptations ont été nécessaires et des évolutions plus profondes, à moyen et long terme, se dessinent suite aux évolutions industrielles induites par la crise.

La crise économique engage des arbitrages différents sur la mondialisation, la capitalisation et la fragilisation des entreprises, les priorités d'investissements. Les perspectives établies avant crise vont-elles se maintenir ? Ou au contraire, la crise va-t-elle faire repenser à des arbitrages plus écologiques, plus durables, plus relocalisés dans une logique de proximité ?

L'ampleur des changements dans un sens comme dans un autre, pourrait avoir plus d'impact qu'on ne le pense sur les méthodes mêmes de la sécurité de demain : résilience augmentée, calculs de certifications différents, moins d'État... Cela pourrait aussi conduire à davantage d'autonomie laissée aux entreprises pour gérer les particularités de contexte, à une tolérance plus grande au géré et à l'humain, à une pression moins-disante sur les dépenses en matière de sécurité.

La Foncsi a lancé en mai 2020 un groupe de travail pour explorer ces questions. Les participants de l'équipe Foncsi (Eric Marsden, Jean Pariès, Jean-Marc Vaugier, René Amalberti) sont épaulés par plusieurs experts extérieurs :

- Hervé Laroche (ESCP Business School),
- André Lannoy (IMdR),
- Thierry Weil (Mines ParisTech),
- et Ivan Boissières (Icsi).

Le groupe a procédé, en 2020 et au début de l'année 2021, à l'audition de plusieurs experts nationaux et internationaux :

- André-Claude Lacoste (président de la Foncsi, ancien président de l'ASN),
- Jacques Repussard (ancien directeur général de l'IRSN),
- Frédéric Delorme (président de SNCF Frêt),
- Christian de Boissieu (membre du Cercle des économistes),
- David Woods (Université d'Ohio, USA),
- et Jean de Kervasdoué (membre de l'Académie des technologies).

En juin 2021, une synthèse des constats et analyses du groupe de travail a été présentée lors du symposium international coorganisé par REA, NDM, l'Icsi et la Foncsi.

Perspectives 2022

Les échanges du groupe de travail de la Fondation alimentent un autre groupe conduit par l'Institut pour une culture de sécurité industrielle (Icsi) sur les impacts de la crise de la Covid-19 sur les activités de grands groupes industriels français et multinationaux. Un document est en cours de rédaction et sera publié courant 2022 par l'Icsi.

BRIEFING-DEBRIEFING RÉSILIENT

Pilote

En ligne avec sa mission de transfert de la recherche vers le terrain, la Foncsi vise à mettre en place, avec l'Institut pour une culture de sécurité industrielle (Icsi), des pilotes pour aider les industriels à s'approprier les résultats de la recherche et à les traduire de manière opérationnelle sur le terrain. Il s'agit, pour les équipes de la Foncsi et de l'Icsi, de travailler ensemble dès le début des projets de recherche afin de faire émerger des outils qui seront expérimentés et, si probants, utilisés et déployés au sein des industries et des organisations.

Dans le cadre de l'axe « Préparation et réalisation du travail » de son Plan d'action sécurité Sud-Ouest « Vision 2021 », GRDF Sud-Ouest a souhaité bénéficier de l'expertise de la Foncsi en matière de théories et de pratiques de professionnalisation. GRDF Sud-Ouest a donc ouvert certains de ses terrains à la Foncsi pour qu'elle propose une démarche expérimentale de briefing-debriefing visant à améliorer la fiabilité et la sécurité de ses opérations réseaux (chantiers de raccordement, etc.). Le projet a été lancé en juin 2019.

Les objectifs opérationnels de ce pilote sont, pour la Foncsi et GRDF Sud-Ouest :

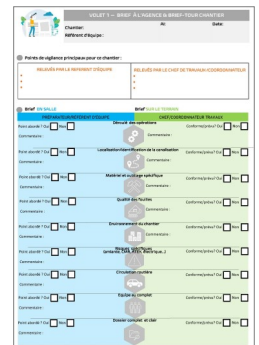
- de co-construire une démarche et des outils associés,
- de les tester sur le terrain et de les amender,
- et, s'ils sont bien appropriés et positivement évalués, de les mettre en place plus largement au sein de l'entreprise.

Les objectifs généraux de la Foncsi dans ce projet sont :

- de mettre à l'épreuve du terrain les leviers théoriques/méthodologiques du briefing qui ont été identifiés par la recherche comme contribuant à élever le niveau de sécurité des activités ;
- d'observer et analyser l'expérimentation mise en place sur site ;
- de généraliser et publier les résultats.

Pour ce projet, la Foncsi participe au groupe de travail (GT) « Préparation du travail » de GRDF Sud-Ouest. Après une première phase d'immersion/observation sur le terrain (agences, bureau d'exploitation et chantier) en 2019, un outil d'aide à la réflexion,

un support de briefing-debriefing à destination des préparateurs et chefs de travaux a été conçu et validé par le GT « Préparation du travail » GRDF. Une seconde phase d'immersion en agences et sur les chantiers afin de tester ce support s'est déroulée pendant l'été 2020, et le reste de l'année a été consacré à l'analyse des retours du terrain et à l'amendement du support pour aboutir à une nouvelle version, validée par le GT « Préparation du travail » GRDF en décembre. En 2021, une phase de test avec la nouvelle version du support était prévue en interne chez GRDF.



Perspectives 2022

La Foncsi produira et diffusera un livrable sur ce premier pilote afin de capitaliser sur ses enseignements.

Une mini-conférence sur ce premier pilote sera organisée le 12 mai avant l'assemblée générale de l'Institut pour une culture de sécurité industrielle (Icsi).

LA PRÉPARATION DU PROGRAMME « FONCSI 4 »

L'équipe de la Foncsi a commencé à travailler en 2021 à la construction de son prochain programme scientifique « Foncsi 4 » (2023-2027) et à la recherche de nouveaux thèmes.

LES MODALITÉS DE « FONCSI 4 »

Comme les précédents programmes scientifiques, « Foncsi 4 » combinera plusieurs types d'actions distinctes :

- 6 analyses stratégiques, cœur de métier de la Foncsi, fonctionnant chacune sur 2 ans,
- 3 groupes de travail, fonctionnant chacun sur 1 an,
- Le soutien actif et direct au réseau international NeT-Work, avec un séminaire thématique annuel sur des questions de sécurité industrielle,
- 1 pilote industriel,
- L'animation de la communauté scientifique.

Par ailleurs, dans le cadre du nouveau programme « Foncsi 4 », une coopération sera mise en place avec l'association RES, qui met en œuvre des recherches-actions portant sur les rapports entre autorités d'État et industriels, notamment à propos des enjeux de la sécurité industrielle. Un mémorandum d'entente (*Memorandum of Understanding - MoU*) a été signé en 2021 en ce sens.

LES PROPOSITIONS DE THÈMES

En 2021, l'équipe de la Foncsi a effectué un travail d'élaboration de nouveaux thèmes de recherche qui figureront dans le futur programme scientifique. Ainsi, en juillet 2021, la Foncsi a proposé 16 thèmes de départ.

L'été et l'automne 2021 ont ensuite été consacrés à la consultation des donateurs majeurs actuels de la Fondation pour ajuster avec eux cette première liste de thèmes de recherche, en créer de nouveaux, en supprimer, et enfin arriver à un bouquet plus restreint de thèmes potentiels.

Fin 2021, les différentes rencontres et discussions ont permis d'aboutir à une liste de 10 thèmes qui sera utilisée pour aller rencontrer courant 2022 des donateurs en France et à l'international.

Liste des thèmes à fin 2021 :

Pour les analyses stratégiques :

- Les nouveaux champions de la performance sécurité
- Maîtriser le chantier de la simplification
- Pratiques de sécurité à l'ère de la transition numérique
- Compétences et carrières à l'horizon 2040
- Gouvernance de la sécurité dans un périmètre élargi à la soutenabilité et la responsabilité sociale
- Améliorer l'intégration des risques industriels dans le reporting ESG

Pour les groupes de travail :

- Parties prenantes, dynamiques participatives
- Risques NaTech
- Safety-security
- Culture de sécurité

DES SUPPORTS POUR DE NOUVEAUX MÉCÈNES, EN FRANCE ET À L'INTERNATIONAL

Afin de pouvoir rencontrer dans les meilleures conditions les mécènes potentiels du futur programme « Foncsi 4 », l'équipe de la Foncsi a créé de nouveaux supports de présentation, traduits à chaque fois en 3 langues (français, anglais et espagnol) :

- Une plaquette de présentation de la Foncsi et des avantages du mécénat,
- Un livret présentant les thèmes de recherche,
- Une vidéo de présentation de la méthode inédite des analyses stratégiques, véritable spécificité de la Foncsi.

Par ailleurs, dans l'optique de réaliser des analyses stratégiques hors de France avec des entreprises étrangères ou internationales, une note a été élaborée pour expliciter les modalités de ce projet à des experts internationaux qui s'en verraient confier le pilotage en Amérique latine et/ou dans le Nord de l'Europe.

Perspectives 2022

L'année 2022 sera consacrée aux rencontres et discussions avec de nouveaux donateurs potentiels pour le programme « Foncsi 4 », en France, en Europe et en Amérique du Sud. Le programme – les thèmes et modalités – devrait être stabilisé et finalisé à mi-année, pour permettre les signatures des différents partenariats d'ici la fin de l'année.



LES RÉSEAUX INTERNATIONAUX

RAPPROCHEMENT AVEC REA ET NDM

La crise liée à la Covid-19 a mis en évidence la nécessité de savoir organiser, décider, arbitrer, manager dans l'incertain. Cette irruption brutale de l'imprévu a déstabilisé les modèles de gestion des risques fortement basés sur l'anticipation et la prédétermination.

Pour réfléchir à ces questions et proposer de nouvelles formes de gestion de la sécurité industrielle, la Foncsi, accompagnée de l'Institut pour une culture de sécurité industrielle (Icsi), s'est associée à deux réseaux et courants de pensée internationaux renommés : le Naturalistic Decision Making (NDM) et la Resilience Engineering Association (REA).

Le Naturalistic Decision Making (NDM) est porté par Gary Klein, psychologue cognitif et auteur de best-sellers. Ce courant de pensée travaille à fiabiliser la décision « naturelle », rapide et intuitive, des opérateurs en situation dynamique et incertaine.

La Resilience Engineering Association (REA) a été lancée au début des années 2000 par des chercheurs comme David Woods, Erik Hollnagel, Nancy Leveson, Sidney Dekker ou encore Jean Pariès, actuel directeur scientifique de la Foncsi et de l'Icsi. REA s'intéresse aux systèmes, aux processus et aux organisations, pour repérer et développer les caractéristiques qui permettent leur résilience.

Pour en savoir plus sur NDM et REA :

<https://naturalisticdecisionmaking.org/>

<https://www.resilience-engineering-association.org/>



NDM, REA, FONCSI, ICSI



Le symposium

La Foncsi et l'Icsi ont coorganisé avec REA et NDM un symposium académique international du 21 au 24 juin 2021, en présentiel à l'Ecole nationale d'aviation civile (Enac) à Toulouse, et également accessible en visio-conférence.

Près de 400 personnes du monde entier s'étaient inscrites à au moins l'une des 4 journées du symposium. Une grande partie d'entre elles a donc suivi le symposium à distance, mais un groupe s'est également réuni à l'Enac, à Toulouse, pour suivre en présentiel cet évènement.

La journée du 23 juin, organisée par la Foncsi et l'Icsi, était tout spécialement dédiée aux questions des industriels et était intitulée « *Is the at-risk industry in need of a safety management paradigm shift?* » (L'industrie à risque a-t-elle besoin de changer de paradigme pour la gestion de la sécurité?).

Plusieurs interventions et tables rondes ont ponctué cette journée.

Une 1^{re} table ronde a porté sur les signes de « fin de cycle » dans les stratégies actuelles de gestion de la sécurité. Quels nouveaux challenges ? Quels besoins d'évolution ? Avec quatre industriels pour témoigner :

- Xavier Bontemps, Senior Vice President HSE chez TotalEnergies
- Frédéric Delorme, président de Rail Logistics Europe, SNCF Fret
- Etienne Dutheil, directeur de la division production nucléaire d'EDF
- Yannick Malinge, Senior Vice President Chief Product Safety Officer à Airbus

Puis, Jean-Christophe Le Coze de l'Ineris a présenté les mouvements scientifiques alternatifs tels que HRO, Resilience Engineering, NDM, Safety 1-Safety 2, etc. Deux vidéos ont permis d'illustrer ces courants de pensée : une de Gary Klein sur la prise de décision naturelle et l'autre de Richard Cook sur la résilience.

Une 2^e table ronde a permis de créer le débat sur ces offres alternatives pour une nouvelle gestion de la sécurité. Avec trois experts internationaux :

- Sidney Dekker, Griffith University (Australie)
- Gary Klein, ShadowBox (USA)
- David Woods, Ohio State University (USA)

Dounia Tazi de l'Icsi et Eric Marsden de la Foncsi ont ensuite partagé les premiers résultats des groupes de travail de la Fondation

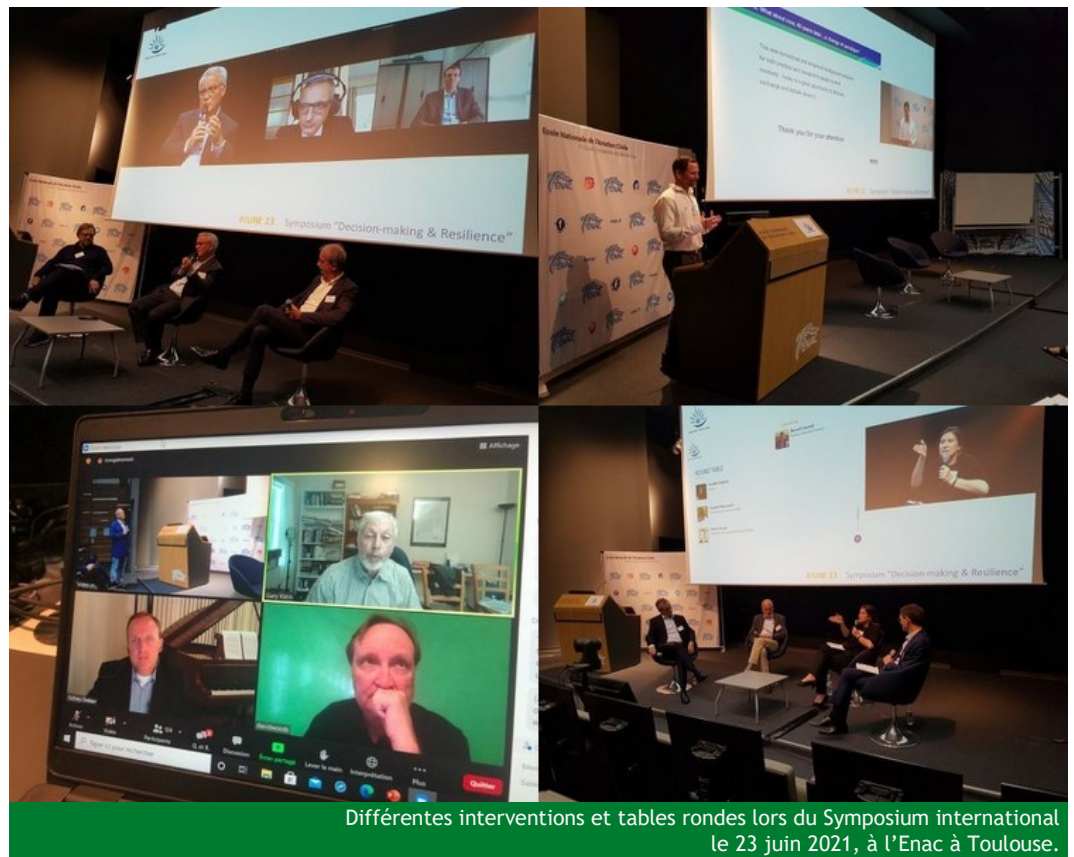
et de l'Institut sur l'impact de la crise de la Covid sur les stratégies de gestion de la sécurité.

Enfin, une 3^e table ronde a permis d'aborder les questions d'acceptabilité sociale, de reconnaissance de l'imprévisible et de l'absence de contrôle total. Avec, comme intervenants :

- Jacques Repussard, ancien directeur général de l'IRSN
- Aurélia Grignon, avocate au cabinet Soulez-Larivière Avocats
- Pierre Verzat, président du directoire de Systra

Jean Pariès, directeur scientifique, et André-Claude Lacoste, président de l'Icsi et de la Foncsi, ont conclu cette journée.

Une 50^{aine} de personnes a assisté en présentiel à cette journée à l'Enac à Toulouse, et 180 personnes ont pu également la suivre à distance. Au total, une journée de conférence suivie par 230 personnes dans le monde entier.



NETWORK

La Foncsi soutient le réseau scientifique NeTWork (New and emerging Technologies and Work). Il s'agit d'un réseau regroupant les meilleurs spécialistes mondiaux sur les organisations à risque d'accident majeur. La Foncsi intervient, au sein de NeTWork, comme financeur et organisateur du séminaire annuel.

La Fondation coordonne également la publication des résultats du séminaire au travers d'un ouvrage chez Springer dans la collection en *open access* « SpringerBriefs in Safety Management ».

Séminaire

Du 16 au 18 septembre 2021, s'est tenu un séminaire sur le thème "*Safety in the digital age: old and new problems. Algorithms, machine learning, big data & artificial intelligence*". Ce séminaire, initialement prévu en 2020 et reporté en raison de la situation sanitaire, s'est tenu dans un format hybride et avec une dizaine de participants physiquement présents à l'abbaye de Royaumont, à proximité de Paris :

- Sarah Backman, Stockholm university (Suède)
- David Demortain, INRAE (France)
- Yann Ferguson, Icam (France)
- Olivier Guillaume, UVSQ, EDF R&D (France)
- David Kaber, University of Florida (USA)
- Tor-Olav Nævestad, Institute of Transport Economics (Norvège)
- Emery & Scott Roe, University of California (USA)
- Min Kyung Lee, University of Texas (USA)
- Mark Suján, University of Warwick (Royaume-Uni)
- Nicola Paltrinieri, Norwegian University of Science and Technology (Norvège)

Ce séminaire était piloté par Jean-Christophe Le Coze (Ineris, France) et Stian Antonsen (Sintef, Norvège).

Perspectives 2022

L'ouvrage issu du séminaire de 2019 "*Visualising Safety, an exploration: Drawings, pictures, images, videos, movies*" devrait paraître courant 2022. Le thème du séminaire de 2022 sera lié à la sécurité dans le cadre de la transition écologique.

Pour en savoir davantage sur NeTWork :

www.network-network.org

SAF€RA

La Foncsi participe activement au consortium européen de recherche en sécurité industrielle, Saf€ra. Ce consortium organise régulièrement des appels à propositions de recherche réunissant des opérateurs européens de la recherche, qu'ils soient *programme owners* (ministères, agences de recherche) ou des instituts spécialisés qui participent aux projets en y allouant des mois de travail de leurs experts et chercheurs. Saf€ra organise également des symposiums afin de présenter les équipes retenues lors des différents appels à propositions ainsi que leurs résultats. La Foncsi assure la gestion des appels à propositions européens conduits dans le cadre de Saf€ra.



Les appels à propositions

L'appel 2020 du consortium portait sur le thème « *Safety concerns and opportunities related to advanced materials and new technologies in energy production and storage* ». L'appel permet de financer des travaux explorant le rôle de nouveaux matériaux (par exemple nano-structurés) dans le stockage d'énergie, et en particulier dans les nouvelles technologies de batterie, à différentes phases du cycle de vie des produits, y compris la phase peu explorée du retraitement. Quatre projets ont été retenus pour financement dans le cadre de cet appel, pour un montant total de soutien s'élevant à 1,5 M€.

En 2021, en réponse à la pandémie de Covid-19, Saf€ra a lancé un appel à propositions « flash » sur le thème « *Industrial safety in the context of pandemics and exponential change* ». L'appel permettra le financement de projets visant à établir un retour d'expérience des effets de la pandémie sur la sécurité industrielle, et les innovations constatées en termes de résilience organisationnelle et sociétale. Il permettra également de développer des travaux sur l'utilisation de matériaux nano-structurés dans les dispositifs de filtration et les équipements de protection individuels. Deux projets ont été retenus pour financement dans le cadre de cet appel, pour un montant d'un demi-million d'euros.

Perspectives 2022

Saf€ra prépare le lancement d'un appel à propositions portant sur trois axes : la sécurité dans le contexte de la transition écologique, dans le domaine des nanomatériaux, et dans l'économie des plateformes. Le contenu de l'appel sera annoncé lors du symposium de Saf€ra, qui devrait être organisé en mai 2022 à Rome.

Pour en savoir davantage sur Saf€ra :

www.safera.eu

LES PUBLICATIONS

SPRINGERBRIEFS IN SAFETY MANAGEMENT

Un partenariat avec Springer

La Foncsi publie chez l'éditeur scientifique Springer depuis 2016 une collection en *open access*, « SpringerBriefs in Safety Management », dédiée à des ouvrages sur la gestion des risques et la prise de décision dans des environnements à haut risque. Grâce à l'éclairage de différentes disciplines – allant des sciences humaines aux sciences de l'ingénieur, en passant par la psychologie, l'économie, le droit ou la gestion – cette collection explore de nouveaux sujets liés à la gestion de la sécurité, en anticipant les défis opérationnels des industries tout en prenant en compte les préoccupations de la société.



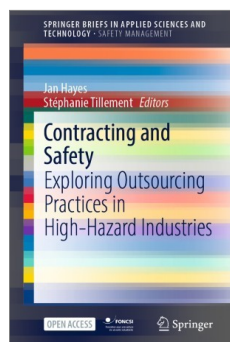
Les ouvrages publiés par la Foncsi dans les « SpringerBriefs in Safety Management » s'adressent principalement à un public académique, d'experts ou de praticiens. Toutes les industries à risque, de l'énergie, de transformation, du transport et des services (santé notamment) sont concernées par les concepts et résultats présentés.

Conformément au statut d'utilité publique de la Foncsi, les ouvrages publiés dans cette collection sont tous disponibles en accès libre (*open access*). Ainsi, l'intégralité de la collection est mise à la disposition des internautes gratuitement sous une licence Creative Commons. Il suffit de télécharger l'ouvrage sur la plateforme Internet de Springer.

Une production freinée par la pandémie

La pandémie de Covid-19 a très fortement freiné en 2021 l'ensemble de la production de l'éditeur Springer. La collection de la Foncsi, « SpringerBriefs in Safety Management », n'a pas dérogé à la règle et a pris du retard dans ses publications. Les sorties de plusieurs ouvrages, initialement prévus en 2021, ont été repoussées à 2022.

Ainsi, l'ouvrage *Contracting and Safety. Exploring Outsourcing Practices in*



High-Hazard Industries, édité par Jan Hayes et Stéphanie Tillement, a été publié en février 2022 avec plusieurs mois de retard. 2022 devraient donc être une année de rattrapage et donc de publications pour cette collection de la Foncsi.

Des ouvrages très téléchargés

Si 2021 n'a pas été une année de nouveautés, elle a néanmoins été une année de succès en matière de consultations et de téléchargements de « SpringerBriefs ». À fin 2021, la Foncsi avait publié dans cette collection au total 7 ouvrages, très largement téléchargés (chiffres à fin janvier 2022) :

- *The Coupling of Safety and Security* (2020) : 24 000 téléchargements
- *Human and Organisational Factors* (2020) : 90 000 téléchargements
- *Exploring Resilience* (2018) : 110 000 téléchargements
- *Safety Cultures, Safety Models* (2018) : 146 000 téléchargements
- *Risk Communication for the Future* (2018) : 66 000 téléchargements
- *Beyond Safety Training* (2017) : 112 000 téléchargements
- *The Illusion of Risk Control* (2017) : 73 000 téléchargements

À noter que trois ouvrages dépassent les 100 000 téléchargements : « *Beyond Safety Training* », « *Safety Cultures, Safety Models* » et « *Exploring Resilience* ».

Perspectives 2022

Outre l'ouvrage « *Contracting and Safety* » paru en février, plusieurs ouvrages sont en préparation dans cette collection « SpringerBriefs in Safety Management » et devraient être publiés en 2022. Un premier sera issu du travail d'analyse stratégique sur « Opérateur du futur » et un deuxième sera le fruit du séminaire NetWork de 2019 sur « *Visualising Safety, an exploration: Drawings, pictures, images, videos, movies* ».

Découvrir les « SpringerBriefs in Safety Management » :
> www.foncsi.org/fr/publications/springerbriefs

COLLECTIONS DE LA FONCSI

Cahiers de la sécurité industrielle

La Foncsi publie depuis 2008 des « Cahiers de la sécurité industrielle ». Il s'agit d'une collection qui permet de valoriser les résultats des travaux de recherche financés par la Fondation. Les « Cahiers de la sécurité industrielle » sont librement téléchargeables sur son site Internet au format PDF.

En février 2021, la Fondation a publié un « Cahier » issu d'un projet de recherche du programme sur la professionnalisation et la sécurité industrielle : *Proactivité et réactivité : deux orientations pour concevoir des dispositifs visant le développement de la sécurité industrielle par la formation*, de Simon Flandin et Germain Poizat de l'université de Genève, ainsi que Romuald Périnet de GRTgaz.

Par ailleurs, la traduction anglaise du « Cahier » sur La prise en compte des FHO dans le projet de conception d'un système à risques de François Daniellou a été publiée en juillet 2021 sous le titre : *Taking account of human and organisational factors in planning and designing a high risk system*. Ce « Cahier » est ainsi désormais disponible en trois langues : français, anglais et espagnol.



Chiffres clés

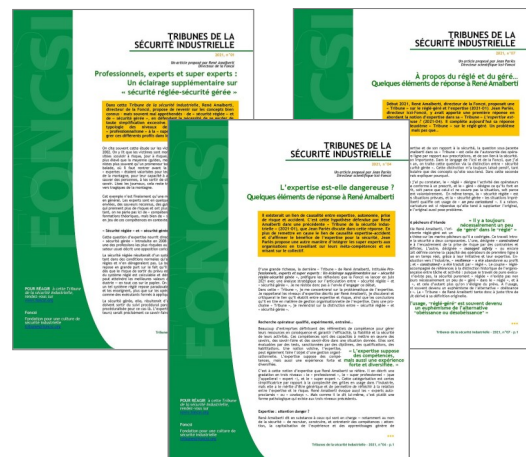
- 131 000 « Cahiers » ont été téléchargés en 2021, dans plus de 150 pays
- Les rapports de la Foncsi ont été cités dans 240 publications académiques
- La collection des « Cahiers » comporte 91 publications

Tribunes de la sécurité industrielle

La Foncsi publie depuis 2013 des « Tribunes de la sécurité industrielle ». Cette collection propose des articles d'opinion courts pour faire progresser le débat sur des sujets critiques liés à la sécurité industrielle.

En 2021, la Foncsi a publié une série de « Tribunes » pour permettre de débattre sur les notions d'expertise et de sécurité réglée-gérée : *Professionnels, experts et super experts*, de René Amalberti ; *L'expertise est-elle dangereuse ?*, de Jean Pariès ; et *À propos du réglé et du géré...*, de Jean Pariès.

Ces trois « Tribunes » ont été également traduites et publiées en anglais et en espagnol.



De plus, l'équipe d'experts argentins de l'Institut pour une culture de sécurité industrielle (Icsi) a proposé une « Tribune » sur la responsabilité individuelle comme outil social de gestion des grandes crises, en l'occurrence celle de la Covid-19 en Argentine : *La responsabilidad individual para controlar la pandemia: una estrategia insuficiente*. Cette dernière a également été publiée en français.



Perspectives 2022

Plusieurs « Cahiers de la sécurité industrielle » sont en préparation. Un « Cahier » de synthèse des travaux du groupe de travail « Risques et territoires » devrait voir le jour en 2022. Et deux « Cahiers » synthétisant les résultats d'analyses stratégiques seront rédigés dans le courant de l'année.

Découvrir les publications de la Foncsi : > www.foncsi.org/fr/publications

LA DIFFUSION

LES NEWSLETTERS

Le FlashWeb

Depuis plus de 9 ans, la Foncsi envoie une newsletter mensuelle à sa communauté : le « FlashWeb ». Cette newsletter reprend les principales actualités de la Fondation :

- les avancées des projets de recherche en cours (opérateur du futur, relation avec les contractants, risques et territoire, relation contrôleur-contrôlé, etc.) ;
- les nouvelles publications (« SpringerBriefs », « Cahier de la sécurité industrielle », « Tribune », etc.) toutes librement téléchargeables ;
- les conférences organisées par la Foncsi ;
- tous les mois des conseils de lecture et le décryptage d'articles scientifiques.



En 2021, la Foncsi envoyait sa newsletter à plus de 850 personnes de sa communauté : chercheurs et experts travaillant sur ses projets, mécènes et partenaires de la Fondation, et plus largement à toutes les personnes en ayant fait la demande.

Vous souhaitez vous inscrire à la newsletter :
> [s'inscrire au FlashWeb de la Foncsi](#)

Les Journaux des analyses stratégiques

En 2020, la Foncsi a créé un nouveau support de valorisation spécifique aux analyses stratégiques, pour communiquer davantage et plus régulièrement auprès des membres du conseil d'administration de la Fondation et des mécènes de son programme « Foncsi 3 » (Airbus, DGAC, EDF, EPSF, GRTgaz, IRSN, SNCF, TotalEnergies, UIC, Vinci).

Intitulé « Journal des analyses stratégique », ce court rapport est envoyé régulièrement pour faire le point sur une des analyses stratégiques en cours.



En 2021, trois « Journaux » ont été envoyés ; deux sur les résultats sur l'« Opérateur du futur » et un sur la « Relation contrôleur-contrôlé ». Début 2022, un « Journal » a été envoyé pour faire le point sur le séminaire académique international de l'analyse stratégique sur « La relation contrôleur-contrôlé ».



LE SITE INTERNET

La Foncsi anime un site Internet depuis 2013. On y trouve des informations sur la Fondation, sur l'ensemble des projets de recherche qu'elle coordonne, toutes ses publications en accès libre (« SpringerBriefs », « Cahiers de la sécurité industrielle », « Tribunes », etc.), des actualités, etc.

Depuis 2021, l'équipe de la Foncsi propose chaque mois dans une rubrique « Conseils de lecture » le décryptage d'articles scientifiques sur la sécurité industrielle. 25 conseils de lecture ont été publiés en 2021 sur le site de la Foncsi, et également diffusés via le « FlashWeb » et sur LinkedIn.

Découvrir le site Internet de la Foncsi :
> www.foncsi.org

LES RÉSEAUX SOCIAUX

LinkedIn

La Foncsi bénéficie depuis 2020 d'un profil sur LinkedIn, premier réseau social professionnel international. Ce réseau social permet à la Fondation de communiquer au plus grand nombre sur les avancées de ses travaux de recherche, de promouvoir la publication de ses ouvrages dans les différentes collections (« SpringerBriefs », « Cahiers de la sécurité industrielle », « Tribunes », etc.), et de proposer de participer à des événements sur la sécurité industrielle (webinaires, conférences, symposium, etc.).

Fin 2021, le compte était suivi par près de 650 abonnés, français et internationaux, tant du monde de la recherche que de l'industrie (préventeurs, responsables QHSE, directeurs sécurité...), que par des syndicats ou des experts consultants.

La Foncsi a publié en 2021, près d'une 50^{aine} de posts, pouvant générer de quelques centaines jusqu'à plus de 2200 vues. Le post le plus visionné a concerné la publication du « Cahier de la sécurité industrielle » sur la prise en compte des FOH dans les projets de conception des systèmes à risques en trois langues, français, anglais et espagnol.

Suivre la Foncsi sur LinkedIn :

<https://www.linkedin.com/company/foncsi/>



Twitter¹

La Fondation est présente depuis 2012 sur Twitter, via son compte « Culture Sécurité @LaFoncsi ». Elle y a posté plus de 1000 tweets depuis sa création. La Foncsi y diffuse son travail de veille sur les actualités et débats qui touchent à la sécurité industrielle. Le compte français « Culture Sécurité @LaFoncsi » est suivi par près de 650 abonnés.

Un compte anglophone existe également depuis 2014, « Safety Culture @TheFonCSI », suivi par plus de 400 abonnés. Plus de 500 tweets ont été postés depuis sa création.

Suivre la Foncsi sur Twitter :

En français <https://twitter.com/LaFonCSI>

En anglais <https://twitter.com/TheFonCSI>



¹ Chiffres à fin janvier 2022



6 allée Émile Monso - BP 34038
31029 Toulouse cedex 4 - France
Tél. : +33 (0)5 32 09 37 70
www.foncsi.org