

FONDATION POUR UNE CULTURE DE SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

LA  
| FONCSI  
DEPUIS  
| 2005

Mars 2017

# SOMMAIRE

## ÉDITO 3

### PRÉSENTATION DE LA FONDATION

- La Foncsi, qui est-elle ? 6
- Ses missions 8
- Son organisation 12

### LES ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES DEPUIS 2005

- Les appels à propositions scientifiques 18
  - > Un appel à propositions scientifiques, comment ça marche ? 20
  - > Facteurs socioculturels de réussite du retour d'expérience 24
  - > Vulnérabilité des organisations 28
  - > Arbitrage entre sécurité et autres exigences 32
  - > Pratiques de la décision en situation d'incertitude 36
  - > Dynamique de négociation et compromis 40
  - > Valeurs de la sécurité et facteurs humains et organisationnels 44
  - > Professionnalisation et sécurité industrielle 48
- Les analyses stratégiques 52
  - > Une analyse stratégique, comment ça marche ? 54
  - > Professionnalisation et sécurité industrielle 58
  - > Culture de sécurité et modèles de sécurité 62
  - > Méthodes, outils et approches pratiques des FHO 66
  - > Les organisations industrielles et leurs évolutions 70

- Les groupes de travail 74
  - > Un groupe de travail, comment ça marche ? 76
  - > Facteurs socioculturels de réussite du retour d'expérience 80
  - > Relations entre les autorités de contrôle et les industriels 82
  - > Partage de modèles de sécurité avec les contractants 84
- Construire et animer les réseaux 86
  - > Construire une communauté de recherche 88
  - > L'ERA-NET SafEra 90
  - > L'association ESReDA 92
  - > Le réseau NeTWork 93
- Animer les débats et diffuser les résultats 94
  - > Des outils issus de la R&D 96
  - > Les publications 98
  - > Les conférences 103
  - > Le site Internet [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org) 105

### ANNEXES

- Annexe 1 : Composition des instances 108
- Annexe 2 : Liste des publications 109
- Annexe 3 : Liste des conférences et séminaires 115

# ÉDITO

Déjà plus de 15 ans que le drame d'AZF survenait à Toulouse, avec dans ses suites immédiates la création de l'Icsi (Institut pour une culture de sécurité industrielle) en 2003, auquel est venue s'adosser la Foncsi (Fondation pour une culture de sécurité industrielle) en avril 2005. Elle bénéficiait d'un financement industriel et d'un financement de l'État à parts égales, pour explorer un domaine scientifique à l'époque presque orphelin de recherches fondamentales et de connaissances prouvées sur la gouvernance du risque, les arbitrages entre sécurité et production, la communication transparente et la concertation avec les citoyens.

Pour le dire autrement, le domaine de la Foncsi est celui de la conscience partagée et gouvernée des risques industriels au sens large et des valeurs qui s'y rattachent. On parle de culture de sécurité, de valeurs d'entreprise, de décision en situation incertaine, de stratégie d'organisation industrielle, y compris dans les rapports liant ces industries à leurs personnels, aux citoyens, à leurs autorités, aux filiales et aux sous-traitants, autant de thèmes souvent regroupés sous le vocable « facteurs humains et organisationnels » (FHO).

Bien sûr, d'autres drames ont frappé la France et la planète depuis, affectant tous les types d'industries (nucléaire, chimie et industries de transformations diverses) et de services (transports publics et banques inclus). Les risques dont on parle concernent à la fois les installations, les riverains, les clients (services, transports), et bien sûr les travailleurs (accident de travail).

Et si le « zéro accident » n'est sans doute qu'un mythe, la réduction progressive et objective des fréquences d'accidents dans tous les secteurs observés depuis 15 ans, et à titre moindre de leur gravité, montre que le chemin d'apprentissage et d'amélioration a été bien réel.

Mais c'est aussi un domaine de connaissance qui évolue rapidement et en permanence, par le fait des nouvelles technologies, nouvelles organisations, et évolution des perceptions dans la société. Le travail d'actualisation des théories et méthodes à mettre en jeu est sans fin. Rien dans ce domaine ne serait plus dangereux que des certitudes définitives.

La Foncsi est devenue au fil du temps un acteur majeur reconnu pour sa production actualisée de connaissances sur ces thèmes stratégiques jusque-là peu explorés par la recherche. Au-delà des appels d'offres classiques de mobilisation de la recherche nationale et européenne, la Foncsi s'est révélée un lieu de réunion et de structuration nationale sans égal pour une communauté scientifique très dispersée, avec une animation interdisciplinaire du milieu scientifique et une vraie activité de vulgarisation avec les chercheurs, afin de faciliter les approches trans-spécialités tant nécessaires sur le sujet.

Au-delà, elle assure une activité de traduction pour les industriels, les autorités de contrôle, les autres parties prenantes de la sécurité (collectivités territoriales, organisations syndicales, ONG), et le grand public (séminaires internationaux et nationaux, journées de vulgarisation, diffusion des connaissances). Tous les rapports, livres, articles sont en téléchargement libre.

La Fondation a aussi multiplié ses activités de think tank, de réflexion et de traduction de la recherche amont vers les applications industrielles en regroupant les plus grands experts mondiaux et les directions industrielles pour produire des états de l'art sur les questions les plus complexes du domaine FHO et de la gouvernance des systèmes à risques.

Le personnel de la Fondation est fier de ce bilan. Le futur est encore plus excitant en défis à relever.

Ce document présente en détail les réalisations de ces 12 années d'existence en rappelant l'organisation de la Fondation, sa gouvernance, ses programmes successifs, et ses principaux résultats.

Le directeur de la Fondation  
René Amalberti

Février 2017

# PRÉSENTATION DE LA FONDATION



# LA FONCSI, QUI EST-ELLE ?

Une fondation de recherche en sécurité industrielle

## CINQ MISSIONS

1

Développer, soutenir et financer la recherche

2

Faire émerger les nouvelles idées et les pratiques innovantes

3

Servir de catalyseur et de creuset d'animation scientifique interdisciplinaire

4

Contribuer à l'essor d'une communauté de recherche

5

Rendre accessibles les connaissances à l'ensemble du public

**La Fondation pour une culture de sécurité industrielle (Foncsi) est une fondation de recherche reconnue d'utilité publique par décret en date du 18 avril 2005.**

La Foncsi a pour vocation de soutenir et de financer des recherches 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.

### PROFIL DE LA FONCSI

Grâce aux résultats et aux nouvelles connaissances issues de ses travaux et grâce au transfert de ses résultats vers l'industrie, la Foncsi souhaite faire progresser la sécurité industrielle au bénéfice de l'ensemble des acteurs concernés par les risques :

- administrations,
- associations,
- collectivités,
- chercheurs,
- entreprises,
- organisations syndicales,
- etc.

### POURQUOI UNE FONDATION DE RECHERCHE EN SÉCURITÉ INDUSTRIELLE ?

Seveso, Bhopal, Enschede, AZF, Fukushima... nous avons tous en mémoire des exemples d'accidents ou d'incidents qui ont fortement impacté l'environnement, meurtri des familles, mis en péril l'activité économique d'un territoire.

La complexité technique du sujet, les enjeux de sécurité, les impératifs de développement des territoires, induisent une nécessaire appropriation de la démarche par tous les acteurs de la sécurité et des risques.

Les progrès en matière de sécurité industrielle doivent émerger de tous les acteurs pour lesquels il est essentiel d'acquiescer et de développer une véritable culture de sécurité.

La recherche en sécurité industrielle prend ici tout son sens, et la Foncsi, en tant que fondation de recherche spécialisée sur cette problématique, apporte une véritable pierre à l'édifice.



### HISTORIQUE

Depuis sa création en 2005, la Foncsi contribue avec succès à la prospective, à l'innovation et à la diffusion des connaissances en sécurité industrielle.

En 2005, une première dotation a permis la création de la Foncsi sous la forme d'une fondation de recherche d'utilité publique.

La recherche en sécurité industrielle, qui était alors menée de façon embryonnaire au sein de l'Institut pour une culture de sécurité industrielle (Icsi), a pu prendre une véritable ampleur.

Dix ans après la création de la Foncsi, en 2015, une nouvelle impulsion a été donnée à la recherche en sécurité industrielle avec le soutien financier de nouveaux industriels.

### UN LIEN ÉTROIT AVEC L'ICSI

La Foncsi entretient un lien historique avec l'Icsi, l'Institut pour une culture de sécurité industrielle.

L'Institut pour une culture de sécurité industrielle (Icsi) est une association de loi 1901 dont la vocation est de faire progresser la culture de sécurité.

Créé en 2003, suite à l'explosion d'AZF à Toulouse, l'Institut rassemble des entreprises de tailles et d'activités diverses, des associations d'élus, des collectivités territoriales, le CNRS, des universités, des instituts spécialisés, des organisations syndicales, des associations et ONG, avec pour objectifs de :

- contribuer à l'amélioration de la sécurité dans les entreprises ;
- favoriser le dialogue entre les entreprises à risques et leur environnement ;
- développer une culture commune de sécurité industrielle.

La Foncsi assure une activité de recherche en sécurité industrielle complémentaire des activités de l'Icsi : groupes d'échange, création de formations initiales et continues, accompagnement aux entreprises, publications en accès libre, conférences gratuites.



# SES MISSIONS

La recherche en sécurité industrielle d'utilité publique,  
en France et à l'international

L'originalité de la démarche de la Foncsi repose sur l'interdisciplinarité de ses travaux, en France et à l'international, ainsi que sur sa volonté affirmée d'innover et d'anticiper les enjeux de demain au bénéfice de toute la société.

## LA RECHERCHE EN SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

### Revisiter les approches disciplinaires traditionnelles

Pour aborder les nouveaux enjeux de la recherche en sécurité industrielle, la Foncsi encourage l'esprit critique et la pluridisciplinarité.

En questionnant les démarches disciplinaires actuelles et en transposant ou en combinant des approches issues d'une discipline à une autre, la Fondation explore des solutions toujours plus innovantes.

La Foncsi a tissé un réseau de plusieurs centaines de chercheurs de toutes disciplines (sciences humaines et sociales, économie, gestion, droit, sciences de l'ingénieur...) dont l'accompagnement a permis le développement d'une communauté de recherche en sécurité industrielle.

### Une recherche terrain

Les projets de recherche soutenus par la Foncsi visent la confrontation directe des chercheurs aux situations vécues sur le terrain, le développement d'exemples de réalisation et la proposition de pistes d'amélioration.

La recherche sur le terrain permet :

- de mieux percevoir les problématiques,
- d'acquérir des connaissances issues de l'expérience et du vécu de chacun,
- de confronter les propositions aux contraintes opérationnelles,
- de favoriser le passage des bonnes idées aux bonnes pratiques.

Le transfert des résultats est facilité par la proximité avec les différents partenaires.

### Ses outils scientifiques

**Les appels à propositions scientifiques**  
Depuis sa création en 2005, la Foncsi lance des appels à propositions scientifiques<sup>1</sup> pour sélectionner et financer des équipes de recherche qui travailleront plusieurs années sur des problématiques de sécurité industrielle identifiées par la Fondation.

### Les analyses stratégiques

La Foncsi a mis en place en 2015 une nouvelle modalité de recherche : les analyses stratégiques<sup>2</sup>. Ce mode de recherche novateur et inédit a pour objectifs d'assurer une recherche de très haut niveau sur une durée particulièrement courte – environ 18 mois –, et d'installer un continuum de l'innovation entre recherche et industrie.

### Les groupes de travail

Les groupes de travail<sup>3</sup>, activité de réflexion et de partage entre l'ensemble des acteurs de la sécurité, sont depuis toujours au cœur de la Foncsi.

### Les activités de recherche et de développement

La Foncsi met en place depuis 2015, en partenariat avec l'Icsi, une activité de recherche et développement. Pour ces projets, les équipes de l'Icsi et de la Foncsi partagent très en amont leurs connaissances et les résultats de recherche afin de créer des pilotes qui répondront aux besoins du terrain.

## LES THÉMATIQUES EXPLORÉES

- 1 Le retour d'expérience
  - 2 L'arbitrage
  - 3 La vulnérabilité des organisations
  - 4 La décision en situation d'incertitude
  - 5 La négociation
  - 6 Les valeurs de la sécurité
  - 7 La professionnalisation
  - 8 La culture de sécurité
  - 9 Les facteurs humains et organisationnels
- Etc.

<sup>1</sup> Pour en savoir plus, consulter le chapitre « Un appel à propositions, comment ça marche ? »

<sup>2</sup> Pour en savoir plus, consulter le chapitre « Une analyse stratégique, comment ça marche ? »

<sup>3</sup> Pour en savoir plus, consulter le chapitre « Un groupe de travail, comment ça marche ? »

## SA MISSION D'UTILITÉ PUBLIQUE ET SON RÔLE SOCIÉTAL

### Une fondation reconnue d'utilité publique

« 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 ;
- et 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.

Ce statut implique la participation d'un commissaire du gouvernement aux séances du conseil d'administration de la Foncsi. Il veille au respect des statuts et du caractère d'utilité publique de l'activité de la Fondation.

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.

### Des résultats diffusés au plus grand nombre

La valorisation et la diffusion des résultats de recherche fait partie intégrante des activités de la Foncsi. Les principaux axes de valorisation sont les publications, en particulier la collection des « Cahiers de la sécurité industrielle », et l'organisation de conférences et de séminaires.

### Des publications « libres »

L'ensemble des publications de la Foncsi est publié sous la licence BY-NC-ND du Creative Commons. Ainsi, les publications de la Foncsi peuvent être reproduites, distribuées et communiquées par tous selon les conditions suivantes :

- Paternité : le nom de l'auteur original doit être cité.
- Pas d'utilisation commerciale : la publication ne doit pas être utilisée à des fins commerciales.
- Pas de modification : Le texte ne doit pas être modifié, transformé ou adapté.



L'ensemble des publications de la Foncsi est librement téléchargeable sur son site Internet [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org).

### Des conférences gratuites

De plus, toutes les conférences organisées par la Foncsi sont gratuites et ouvertes à tous. Les supports de l'ensemble des communications faites lors de ces événements sont également mis à disposition sur le site Internet de la Foncsi.

## UN RAYONNEMENT EUROPÉEN ET INTERNATIONAL

Dès sa création, la Foncsi a développé ses activités en France, en Europe et à l'international.

### Une communauté de recherche internationale

Elle s'est créée tout d'abord au travers des appels à propositions scientifiques où la Foncsi encourage la participation d'équipes étrangères aux programmes de recherche.

De même, lors des analyses stratégiques, la Foncsi fait appel aux meilleurs experts mondiaux sur le sujet étudié pour participer à un séminaire international de recherche à huis clos et à la rédaction d'un ouvrage académique publié aux éditions Springer.

C'est en tout plus de 250 chercheurs français et internationaux qui ont collaboré avec la Foncsi depuis sa création en 2005.

### Des réseaux internationaux<sup>1</sup>

En plus de la participation d'équipes étrangères aux programmes de recherche, la Foncsi accompagne et participe à plusieurs réseaux de recherche en sécurité industrielle :

- le réseau international NeTWork,
- l'ERA-NET SafEra,
- l'association européenne d'ESReDA.

### Des publications en plusieurs langues

L'internationalité des travaux de la Foncsi a naturellement amené la Fondation à publier ses résultats de recherche en plusieurs langues : français, anglais, espagnol, portugais et italien.

De plus, la Foncsi dirige une collection en anglais chez l'éditeur scientifique Springer : « SpringerBriefs in Safety Management ».

## LANGUES DES PUBLICATIONS

### FRANÇAIS

55 « Cahiers »  
5 « Regards »  
18 « Tribunes »

### ANGLAIS

13 « Cahiers »  
2 « Regards »  
4 « Tribunes »

### ESPAGNOL

4 « Cahiers »  
2 « Tribunes »

### PORTUGAIS

1 « Cahier »

### ITALIEN

1 « Cahier »

# SON ORGANISATION

Des financeurs impliqués, une gouvernance structurée et une équipe opérationnelle

Pour mener à bien la recherche en sécurité industrielle, la Foncsi a mis en place à Toulouse une petite équipe opérationnelle qui met en œuvre les décisions de ses différents conseils.

## LES FINANCEURS DE LA FONCSI

En finançant la recherche en sécurité industrielle, les financeurs de la Foncsi participent activement à une mission d'intérêt général.

### Foncsi 1 : 2005-2015

À sa création en 2005, la Foncsi a bénéficié d'une dotation initiale de 6,6 millions d'euros, grâce à des financements publics et privés.

Quatre financeurs industriels pour un engagement de 3,3 millions d'euros :

- Atofina SA (devenu Arkema)
- EDF
- Total SA
- Total France

De plus, dans le cadre de la politique de soutien des fondations reconnues d'utilité publique du secteur de la recherche (loi de finance de 2004), l'État a abondé à hauteur de 3,3 millions d'euros.

Sanofi-Aventis Groupe a également rejoint les financeurs de la Foncsi à partir de 2006 à hauteur de 150 mille euros.

En 2009, Total complétait sa contribution financière à hauteur de 550 mille euros.



### Foncsi 2 : 2015-2020

En 2015, la recherche de nouveaux financements était devenue nécessaire pour poursuivre le travail de la Fondation.

EDF, Engie et Total ont les premiers répondu à l'appel de la Foncsi en s'engageant pour un montant total de 1,8 million d'euros.

La SNCF a rejoint les financeurs de la Fondation avec une dotation de cent mille euros, auxquels s'ajoute le financement de deux thèses CIFRE.



## SA GOUVERNANCE



André-Claude Lacoste, ancien président de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), a été élu en septembre 2013 à la présidence de la Foncsi.



Il a succédé à Philippe Essig, ancien directeur général de la RATP, ancien président de la SNCF et ancien secrétaire d'État, qui était président de la Foncsi depuis sa création.

### Conseil d'administration

La Foncsi est dirigée par un conseil d'administration (CA) composé de membres de différents collèges et d'invités permanents. Le conseil d'administration règle, par ses délibérations, les affaires de la Fondation<sup>1</sup>.

### Les représentants des fondateurs

Quatre membres nommés par les sociétés fondatrices :

- Arkema
- EDF
- Engie
- Total

### Les personnalités qualifiées

Quatre personnalités qualifiées, choisies en raison de leurs compétences dans le domaine des activités de la Fondation.

### Les membres de droit

Un représentant de chacun des membres suivants :

- CNRS
- Conseil régional Occitanie
- Institut national polytechnique de Toulouse
- Toulouse Métropole

Un commissaire du gouvernement assiste aux délibérations du conseil d'administration.

### Bureau

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

À juin 2016, il se compose comme suit :

- Président : André-Claude Lacoste
- Vice-président : Joël Bertrand
- Secrétaire : Michel Descazeaux
- Trésorier : Gilbert Casamatta

### Joël Bertrand,

ancien directeur du laboratoire de génie chimique de Toulouse, ancien directeur général délégué à la science du CNRS, conseiller spécial du président du CNRS

### Gilbert Casamatta,

ancien président de l'INP Toulouse, de l'Université de Toulouse, président de l'IRT Saint-Exupéry

### Michel Descazeaux,

ancien directeur santé, sécurité et système de management de GDF Suez (devenu Engie), directeur développement de l'Icsi



**Gouvernance scientifique**

La gouvernance scientifique de la Foncsi est assurée par la CRCA, le GSAS et le GCAP<sup>1</sup>.

**CRCA : commission de recherche du conseil d'administration**

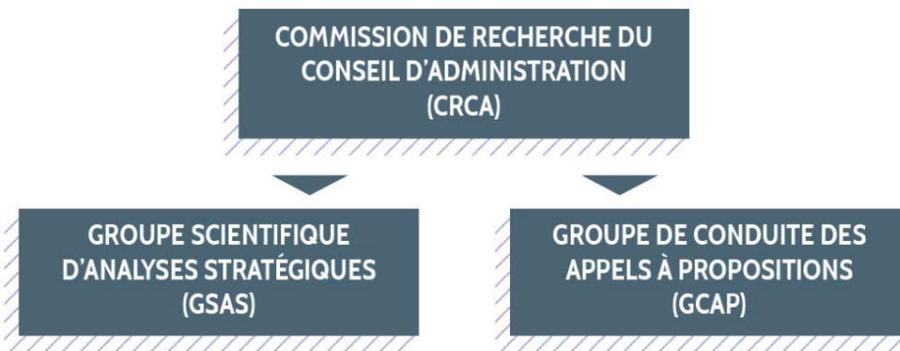
La commission de recherche du conseil d'administration (CRCA) est en charge de la coordination générale du programme scientifique.

**GSAS : groupe scientifique d'analyses stratégiques**

Le groupe scientifique d'analyses stratégiques (GSAS) est en charge de la réalisation des activités d'analyse stratégique du nouveau programme scientifique de la Foncsi, sur la période 2015-2020. Il travaille en coordination étroite avec la direction scientifique de la Foncsi et rend compte à la CRCA.

**GCAP : groupe de conduite des appels à propositions**

Le groupe de conduite des appels à propositions (GCAP) est en charge de la conduite des appels à propositions scientifiques du nouveau programme de la Foncsi, sur la période 2015-2020. Il travaille en coordination étroite avec la direction scientifique de la Foncsi et rend compte à la CRCA.



**Équipe**

Au 1<sup>er</sup> janvier 2017, l'équipe de la Foncsi se compose comme suit :

**La direction**



**René Amalberti**, directeur (bénévole), ancien conseiller sécurité à la Haute autorité de santé (HAS), membre de l'Académie des technologies



**François Daniellou**, directeur scientifique, professeur d'ergonomie et spécialiste des facteurs humains et organisationnels de la sécurité



**Daniel Darets**, secrétaire général, ingénieur dans le secteur de l'énergie

**L'équipe**

**Clotilde Gagey**, responsable communication  
**Caroline Kamaté**, responsable de programmes  
**Éric Marsden**, responsable de programmes

La petite équipe de permanents est basée à Toulouse :

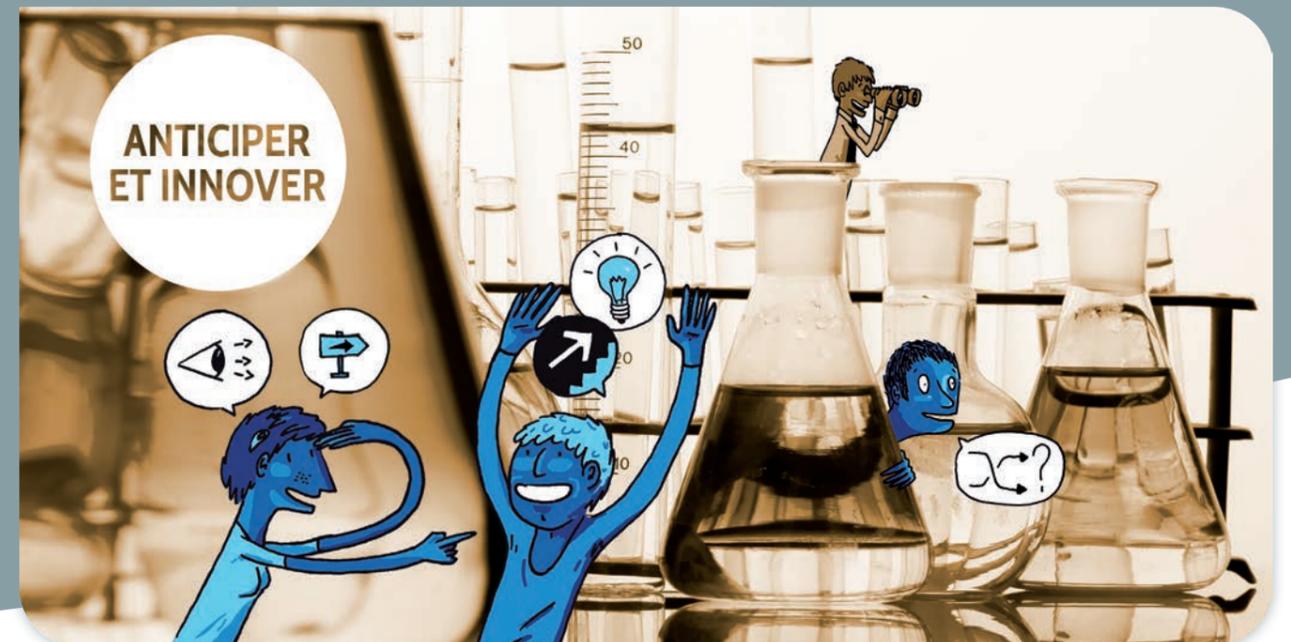
6 allée Émile Monso  
ZAC du Palays - BP 34038  
31029 Toulouse Cedex 4  
France

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



<sup>1</sup> La liste des membres des instances scientifiques au 1<sup>er</sup> janvier 2017 est disponible en annexe.

# LES ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES DEPUIS 2005



# LES APPELS À PROPOSITIONS SCIENTIFIQUES

- UN APPEL À PROPOSITIONS SCIENTIFIQUES, COMMENT ÇA MARCHE ?
- 2005 : FACTEURS SOCIOCULTURELS DE RÉUSSITE DU RETOUR D'EXPÉRIENCE
- 2006 : VULNÉRABILITÉ DES ORGANISATIONS
- 2006 : ARBITRAGE ENTRE SÉCURITÉ ET AUTRES IMPÉRATIFS
- 2008 : PRATIQUES DE LA DÉCISION EN SITUATION D'INCERTITUDE
- 2010 : DYNAMIQUE DE NÉGOCIATION ET COMPROMIS
- 2013 : VALEURS DE LA SÉCURITÉ ET FACTEURS HUMAINS ET ORGANISATIONNELS (SAF€RA)
- 2016 : PROFESSIONNALISATION ET SÉCURITÉ INDUSTRIELLE



# UN APPEL À PROPOSITIONS SCIENTIFIQUES, COMMENT ÇA MARCHE ?

Une modalité de recherche académique et appliquée au terrain

La Foncsi, Fondation pour une culture de sécurité industrielle, est une fondation de recherche reconnue d'utilité publique qui finance des projets de recherche visant à améliorer la sécurité industrielle, notamment par le biais d'appels à propositions scientifiques.

Un appel à propositions scientifiques est un mécanisme classique de financement de la recherche. Il permet à la Foncsi de sélectionner les laboratoires ou les experts les plus à même de mener des travaux de recherche sur une thématique en lien avec la sécurité industrielle.

## TYPES DE PROJETS FINANCÉS

### La Foncsi, pour une recherche appliquée en sécurité industrielle

Les appels à propositions de la Foncsi visent principalement à financer des projets de recherche appliquée portés par des universités et laboratoires de recherche en France et à l'international.

Les projets portés par des entreprises sont également éligibles dans la mesure où ils comprennent une composante « recherche » majoritaire.

Les projets financés par la Foncsi doivent avoir une orientation principalement pratique plutôt que théorique, pour développer des pistes d'amélioration des dispositifs dans les activités à risques d'accident majeur.

### La Foncsi : un pont entre terrain et recherche

La Foncsi finance des projets de recherche qui ont un ancrage « terrain » marqué, soit sous la forme d'observations et d'expérimentations conduites sur des sites industriels, soit sous la forme d'analyses de données ou de documents produits par ce type d'activité.

Si les porteurs de projet ne disposent pas de liens privilégiés avec des partenaires industriels qui leur semblent pertinents pour la recherche qu'ils souhaitent développer, la Foncsi facilite la mise en relation des chercheurs avec des partenaires industriels en particulier dans des industries à risques d'accident majeur comme l'énergie, les procédés et le transport.

La Foncsi encourage également les projets mettant en place une comparaison entre secteurs industriels ou entre pratiques dans différents pays.

## PROCESSUS DES APPELS À PROPOSITIONS

### Deux phases de sélection

Les appels à propositions de la Foncsi sont généralement structurés en deux phases :

- la première phase s'appuyant sur des lettres d'intention envoyées par les chercheurs postulants,
- puis une seconde phase consistant à examiner des dossiers détaillés rédigés par les chercheurs dont les projets ont été sélectionnés à l'issue de la première phase.

## DEUX INSTANCES DE SÉLECTION

La Foncsi a mis en place deux comités chargés de l'évaluation des projets et du suivi de chaque appel : le groupe de conduite des appels à propositions (GCAP) et le panel d'évaluation.

### Le groupe de conduite des appels à propositions (GCAP)

Il est composé de personnels de la Foncsi et d'experts scientifiques extérieurs. Toutes les décisions concernant les processus de conduite de chacun des appels à propositions sont prises par ce comité, qui est chargé de la rédaction de l'appel à propositions, de l'évaluation des projets et du suivi des projets financés.

Les membres permanents du GCAP :

- Philippe Billet (IDE Lyon)
- Germain Sanz, président (ancien Arcelor, Académie des technologies),
- André Savall (Université de Toulouse, LGC-INP Toulouse)
- Arnaud Stimec (Université de Nantes, LEMNA)
- Gilbert de Terssac (CNRS)

### Le panel d'évaluation

Il est composé de membres du GCAP ainsi que d'experts scientifiques provenant de disciplines identifiées comme pertinentes pour chacun des appels, et de représentants des industriels partenaires de la Foncsi. Les membres du panel d'évaluation ne peuvent pas participer à un projet soumis et acceptent une charte de confidentialité. Le travail du panel d'évaluation est organisé de façon à éviter les conflits d'intérêts.

Les critères d'évaluation sont :

- l'adéquation avec les thèmes de l'appel,
- l'excellence scientifique et/ou technologique,
- la nature des résultats escomptés (scientifiques et pratiques),
- la qualité de mise en œuvre du projet.

Chaque projet de recherche est évalué par trois membres du panel d'évaluation. Un rapport d'évaluation, fournissant une synthèse des trois avis, est communiqué aux porteurs des projets.

Les décisions finales sur les financements accordés sont prises par le conseil d'administration de la Foncsi, sur la base d'un classement et d'avis établis par le GCAP.



## CHIFFRES CLÉS

DURÉE

3

ans en moyenne

### PARTICIPATION

- Chercheurs français de laboratoires publics et d'universités
- Experts industriels
- Chercheurs internationaux

PUBLICATIONS DE  
CAHIERS DE LA SÉCURITÉ  
INDUSTRIELLE

ORGANISATION DE  
CONFÉRENCES GRATUITES

### FAVORISER LES ÉCHANGES ENTRE LABORATOIRES

#### Des séminaires inter-projets et multidisciplinaires

Les équipes des projets financés dans le cadre de chaque appel à propositions de la Foncsi participent deux fois par an à un séminaire de suivi du programme. Ces séminaires sont organisés par la Fondation de façon à faciliter l'interaction entre les membres des différents projets, toutes disciplines confondues, et à favoriser la dissémination des résultats de recherche auprès des parties intéressées.

### LES RÉSULTATS EN ACCÈS LIBRE

#### Une publication sur la sécurité : les « Cahiers de la sécurité industrielle »

Dans le cadre de sa mission d'utilité publique et afin de transférer au plus grand nombre les résultats des projets de recherche financés par la Foncsi, la Fondation publie des « Cahiers de la sécurité industrielle » librement téléchargeables sur son site Internet : [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org).

La collection se décline en trois séries :

- « Apport de la recherche »,
- « 10 questions »,
- « Aide à la réflexion ».

#### Des conférences gratuites et ouvertes à tous

Une fois achevé l'ensemble des projets de recherche sur une même thématique, la Foncsi organise une conférence de clôture du programme pour présenter les résultats.

Ces conférences sont systématiquement gratuites et ouvertes à tous les acteurs de la sécurité industrielle : administrations, associations, collectivités, chercheurs, entreprises, organisations syndicales, etc.

## LES THÉMATIQUES

- 1 Facteurs socioculturels de réussite du REX
- 2 Vulnérabilité des organisations
- 3 Arbitrage entre sécurité et autres exigences
- 4 Pratiques de la décision en situation d'incertitude
- 5 Dynamique de négociation et compromis
- 6 Valeurs de la sécurité et FHO
- 7 Professionnalisation et sécurité

# FACTEURS SOCIOCULTURELS DE RÉUSSITE DU RETOUR D'EXPÉRIENCE

1<sup>er</sup> appel à propositions scientifiques

Le premier appel à projets lancé par la Foncsi a pour thème « Facteurs socioculturels de réussite du retour d'expérience ». Cet appel a été lancé au début de l'année 2005.

Le retour d'expérience (REX) est un processus essentiel de la gestion des risques industriels. Son objectif est de favoriser l'amélioration de la sécurité en tirant des leçons de l'occurrence d'événements (incidents, accidents...).

L'articulation du REX avec les autres activités de gestion de la sécurité doit être bien réfléchie. Sa performance dans la durée est étroitement liée à la culture de sécurité de l'organisation.

## POURQUOI FINANCER DES PROJETS DE RECHERCHE SUR CE THÈME ?

### REX : culture du reporting et remise en cause efficace pour la sécurité

Le retour d'expérience (REX) a plusieurs fonctions qui peuvent parfois entrer en concurrence : permettre une communication entre différentes catégories d'acteurs concernés par la sécurité (entre niveaux hiérarchiques, métiers, personnels organiques et intervenants extérieurs) ; favoriser l'apprentissage individuel et organisationnel ; fournir des informations pour le pilotage de la sécurité ; obtenir des données de fiabilité.

L'efficacité du processus est entravée par des biais liés à la responsabilité (recherche de coupables) :

- en « interne » il soulève des problèmes d'imputation d'erreur ou de fautes, individuelles ou collectives ;
- à « l'externe », les résultats du REX peuvent être saisis et parfois mal interprétés par des médias, associations, autorités de contrôle, agences d'expertise, entreprises concurrentes, assureurs...

Depuis de nombreuses années, les entreprises industrielles « font du REX ». Elles analysent les dysfonctionnements et mettent en place des actions correctives. Mais, comment favoriser une culture du reporting ? Comment s'assurer que la remise en cause concerne tous les niveaux hiérarchiques ?



Les chercheurs du programme REX de la Foncsi participent à une visite terrain à la raffinerie Total de Feyzin

## PROJETS DE RECHERCHE FINANCÉS

Ce programme de recherche multidisciplinaire comporte huit projets :

- 1 Retour d'expérience et sécurité industrielle : dynamiques d'apprentissage dans les systèmes industriels en réseau  
> projet porté par Céline Cholez et Thomas Reverdy (CRISTO, Université de Grenoble, France)
- 2 Prise en compte des signaux faibles dans le management de la sécurité : diagnostic sur une raffinerie et un site métallurgique  
> projet porté par Yves Dien (EDF R&D, France), Jean-Christophe Le Coze, Nicolas Dechy (Ineris, France), Floor Koorneef et Andrew Hale (TU Delft, Pays-Bas)
- 3 Retour d'expérience et explications naïves : étude dans les secteurs de la chimie et du nucléaire  
> projet porté par Rémi Kouabenan (LPS, Université de Grenoble, France)
- 4 Retour d'expérience et système d'information pour la gestion des risques : l'intégration des données d'expérience  
> projet porté par Bertrand Munier (GRID, ENSAM/ESTP, France)
- 5 La sécurité dans les transports aériens européens : idées reçues et nouvelles approches  
> projet porté par Jean Pariès (Dédale, France)
- 6 Insertion des signaux faibles dans le système de management HSE d'une entreprise pharmaceutique  
> projet porté par Jean-Luc Wybo (CRC Mines ParisTech, France)
- 7 Fiabilité organisationnelle et couplages : le cas de la co-conception dans l'entreprise complexe  
> projet porté par Bernard Pavard (Université de Toulouse, France)
- 8 Le retour d'expérience : un mode d'ouverture de l'entreprise à l'espace public  
> projet porté par Patrick Chaskiel (Université de Toulouse, France), Irène Gaillard (IPST-Cnam, France) et Alain Garrigou (Université de Bordeaux, France)

### LIEN PERMANENT ENTRE RECHERCHE ET TERRAIN

Un groupe de transfert des résultats de recherche, animé par la Foncsi et réunissant des experts provenant de l'industrie, d'organismes d'expertise et d'organisations syndicales, s'est saisi des résultats de ce programme de recherche afin de proposer une aide à la réflexion pour les responsables sécurité sur leur système de retour et de partage d'expérience.

Ce groupe s'est réuni une quinzaine de fois entre 2011 et 2013, et ses réflexions ont permis la publication d'un « Cahier de la sécurité industrielle » intitulé : *Quelques bonnes questions à se poser sur son dispositif de REX.*

### CONFÉRENCE DE VALORISATION DES RÉSULTATS

La Foncsi a organisé à Paris-La Défense, le 26 mars 2014, une conférence gratuite et ouverte à tous sur « REX et sécurité industrielle, les bonnes questions à se poser sur son dispositif de retour et de partage d'expérience ».

Cette journée de conférence proposait, à l'aide d'interventions d'experts en industrie et de chercheurs ayant travaillé sur les analyses d'accident et le REX, une réflexion et une prise de recul sur les dispositifs de partage et de retour d'expérience. Elle s'est appuyée sur les résultats du programme de recherche conduit par la Foncsi depuis 2005 et sur les réflexions du groupe de travail dédié au transfert des résultats de ces recherches vers la pratique.

Cette conférence a séduit un public de plus de 130 personnes, provenant principalement du monde industriel.

### PUBLICATIONS ISSUES DU PROGRAMME

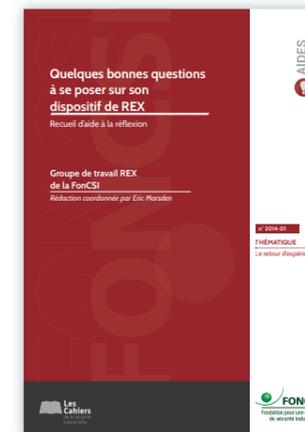
En plus des articles scientifiques et de communications des équipes de recherche, ce programme de recherche financé par la Foncsi a permis la publication de :

- 10 « Cahiers de la sécurité industrielle »
- 2 « Tribunes de la sécurité industrielle »

#### Un « Cahier » de synthèse du programme

*Quelques bonnes questions à se poser sur son dispositif de REX*

Ce « Cahier » rassemble et prolonge certains des questionnements issus des travaux du programme REX de la Foncsi. Il est le résultat de la confrontation des réflexions des chercheurs avec l'expérience et l'expertise des participants à un groupe de travail Foncsi.



Les membres du groupe de travail, en combinant les constats faits par les chercheurs financés par la Foncsi, les enseignements de la littérature scientifique internationale, et leur propre expérience industrielle ont cherché à formuler, sans prétendre à l'exhaustivité, une quarantaine de bonnes questions à se poser sur ses propres procédures et pratiques de retour d'expérience, de partage informel, de capitalisation des savoir-faire, d'apprentissage organisationnel.



La conférence « REX et sécurité industrielle » - 26 mars 2014

## CHIFFRES CLÉS

BUDGET

950  
mille euros

PROJETS FINANCÉS

8

THÈSES

7

TERRAINS DE RECHERCHE

7

- Nucléaire
- Chimie
- Raffinage
- Sidérurgie
- Transport ferroviaire
- Transport aérien
- Industrie pharmaceutique

SÉMINAIRES INTER-PROJETS

6

PUBLICATIONS

10  
Cahiers

2

Tribunes

CONFÉRENCE

1

conférence publique avec plus de

130  
participants

COORDINATEUR  
DU PROGRAMME  
ÉRIC  
MARSDEN

# VULNÉRABILITÉ DES ORGANISATIONS

2<sup>e</sup> appel à propositions scientifiques

Le deuxième appel à projets lancé par la Foncsi a pour thème « Vulnérabilités techniques, humaines et organisationnelles et recherche de sécurité ». Cet appel à projets a été lancé en 2006, conjointement à un second appel sur les arbitrages entre sécurité et autres exigences.

La sécurité cherche à garantir l'absence de dommages inacceptables. De nombreux travaux de recherche ont été développés et ont donné lieu à des pratiques dans le but d'atteindre cet objectif. Cependant, les solutions proposées présupposent généralement un environnement connu, notamment en termes de ressources humaines, d'organisations, d'outils, de réglementations, etc.

## POURQUOI FINANCER DES PROJETS DE RECHERCHE SUR CE THÈME ?

### Aider les entreprises à s'adapter au contexte industriel en mutation et à préserver la sécurité

Dans la réalité du monde industriel, avec un contexte incertain et évolutif, il est indispensable de mieux comprendre comment les entreprises et organismes gérant des activités potentiellement dangereuses peuvent rester sûrs, voire devenir plus sûrs.

Comment peuvent-ils diagnostiquer leurs capacités de résistance aux changements involontaires, aux défaillances techniques, humaines ou organisationnelles ? De plus, comment peuvent-ils renforcer ces capacités par des bonnes pratiques afin d'assurer la préservation d'un haut niveau de sécurité ?

La capacité des organisations à faire sens de leur environnement, à détecter de nouvelles menaces, à adopter de nouvelles dispositions techniques, humaines et organisationnelles, sont des facteurs contribuant à la résilience.

## PROJETS DE RECHERCHE FINANCÉS

Ce programme de recherche multidisciplinaire comporte cinq projets :

- 1 Rédaction et mise à l'épreuve d'un référentiel facteurs humains et organisationnels de la sécurité  
> projet porté par François Daniellou (Université de Bordeaux, France)
- 2 Vers une « opérationnalisation » des notions et des méthodes se référant à la résilience des organisations  
> projet porté par Yves Dien (EDF R&D, France)
- 3 Validation d'une méthode d'évaluation technique, humaine et organisationnelle de la sécurité (Athos)  
> projet porté par Jean-Christophe Le Coze (Ineris, France)
- 4 Quantitative techniques for the vulnerability analysis of critical network systems and infrastructures  
> projet porté par Enrico Zio (Politecnico di Milano, Italie)
- 5 Le partage social du risque comme impératif de gestion ?  
Le cas de l'industrie à risques aux portes de Marseille  
> projet porté par Jean-Michel Fourniau (CESSA, Marseille, France)

### LIEN PERMANENT ENTRE RECHERCHE ET TERRAIN

#### Les FHO pour les formations en sécurité

Ce programme a permis de sédimer les résultats de 30 ans de recherche sur les facteurs humains et organisationnels de la sécurité (FHOS) et de les rendre accessibles à un large public.

Les valorisations des résultats de ces recherches font désormais référence. Ils ont été publiés par la Foncsi sous forme de trois guides d'aide à la réflexion sur les FHO dans la collection des « Cahiers de la sécurité industrielle ».

Afin de toucher le plus grand nombre, le principal « Cahier » sur les FHO, intitulé *Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : un état de l'art*, est traduit en anglais, espagnol, portugais et italien ; et est téléchargeable gratuitement sur le site [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org).

Il sert de support pour la formation ou le diagnostic et l'amélioration de la prise en compte des facteurs humains et organisationnels de la sécurité dans de nombreuses entreprises.

### PUBLICATIONS ISSUES DU PROGRAMME

En plus des articles scientifiques et des communications des équipes de recherche, ce programme de recherche financé par la Foncsi a permis la publication de 11 ouvrages dans la collection des « Cahiers de la sécurité industrielle » de la Foncsi.



## CHIFFRES CLÉS

BUDGET

**410**

mille euros  
pour les

**2**

thèmes de l'appel 2006

PROJETS FINANCÉS

**5**

SÉMINAIRES INTER-PROJETS

**5**

PUBLICATIONS

**11**

Cahiers

COORDINATEUR

DU PROGRAMME

**ÉRIC**

**MARSDEN**

# ARBITRAGE ENTRE SÉCURITÉ ET AUTRES EXIGENCES

3<sup>e</sup> appel à propositions scientifiques

Le troisième appel à projets lancé par la Foncsi a pour thème « Arbitrage entre sécurité et autres exigences ». Cet appel à projets a été lancé en 2006, conjointement à un second appel sur les vulnérabilités techniques, humaines et organisationnelles et la recherche de sécurité.

La prise en compte des impératifs de sécurité n'est pas séparable d'autres exigences comme la réduction des coûts, l'innovation, la prise en compte des attentes des parties prenantes. Comment s'opèrent aujourd'hui les arbitrages entre ces différents impératifs ?

## POURQUOI FINANCER DES PROJETS DE RECHERCHE SUR CE THÈME ?

### La sécurité dans la balance...

La sécurité est une exigence majeure. Toutefois, sa prise en compte ne peut être séparée du respect d'autres exigences, qu'elles soient économiques comme la réduction des coûts, l'innovation, la continuité des activités ; ou juridiques ou sociétales, comme la tolérance du public à l'égard des risques, l'aspiration à davantage de démocratie, etc.

Il apparaît donc nécessaire de mieux comprendre comment s'opèrent les arbitrages entre le respect d'un objectif permanent de sécurité et de ces autres exigences : au sein des entreprises, au plan territorial, au plan national et européen, de façon transversale à ces différents plans.

## PROJETS DE RECHERCHE FINANCÉS

Ce programme de recherche comporte deux projets :

- 1 Prégnance de la catastrophe dans les arbitrages sur l'avenir d'un site industriel urbain  
> projet porté par François Duchêne (ENTPE, Lyon, France)
- 2 De la perception individuelle des risques industriels à l'action collective en faveur de la sécurité industrielle : une approche territoriale  
> projet porté par le collectif de chercheurs Irénée Zwarterook (TVES-ULCO, Dunkerque, France)

### LIEN PERMANENT ENTRE RECHERCHE ET TERRAIN

#### Trois bassins industriels français étudiés : Toulouse, Lyon et Dunkerque

Les deux équipes de recherche financées par la Foncsi dans le cadre de ce programme ont travaillé sur des terrains touchés par les risques industriels.

#### Le site d'AZF à Toulouse et le Port Edouard Herriot à Lyon

Une analyse des processus de décision dans ces deux villes affectées par des catastrophes industrielles a permis d'identifier les différents facteurs rentrant en compte dans les arbitrages politiques sur la présence d'activités à risques en milieu urbain.

#### Le bassin industriel de Dunkerque

Une étude s'appuyant sur une grande enquête auprès de la population dans le Dunkerquois a fourni des informations sur les arbitrages rendus par les habitants entre nuisances et risques de l'activité industrielle et ses bénéfices économiques, ainsi que la manière dont ces arbitrages sont discutés au sein d'instances de concertation.

### CONFÉRENCE DE VALORISATION DES RÉSULTATS

La Foncsi a organisé, le 24 novembre 2010 au centre CNRS Pouchet dans le 17<sup>e</sup> arrondissement de Paris, une journée de présentation des résultats de ce programme pour les travaux concernant la concertation, sous le titre « Concertation sur les risques industriels : des chercheurs sur le terrain ». Soixante-douze personnes y ont participé.

L'objectif de cette journée était, en donnant la parole aux auteurs des travaux, d'échanger entre toutes les parties prenantes de la sécurité industrielle sur les apports de cette recherche.

De plus, les interventions des chercheurs étaient ponctuées de courts témoignages d'acteurs impliqués sur les terrains étudiés, ce qui a permis d'apporter un autre regard sur le fonctionnement de la concertation autour des risques industriels sur les territoires, un point de vue extérieur sur la recherche et ses avancées.

### PUBLICATIONS ISSUES DU PROGRAMME

En plus des articles scientifiques et des communications des équipes de recherche, ce programme de recherche financé par la Foncsi a permis la publication de 3 ouvrages dans la collection des « Cahiers de la sécurité industrielle » de la Foncsi.



Conférence « Concertation sur les risques industriels : des chercheurs sur le terrain » - 24 novembre 2010

## CHIFFRES CLÉS

BUDGET

**410**

mille euros  
pour les

**2**

thèmes de l'appel 2006

PROJETS FINANCÉS

**2**

TERRAINS DE RECHERCHE

**3**

- Vallée de la chimie, Rhône
- Ancienne plateforme chimique de Toulouse
- Dunkerque

SÉMINAIRES INTER-PROJETS

**5**

PUBLICATIONS

**3**

Cahiers

CONFÉRENCE

**1**

conférence publique avec plus de

**70**

participants

COORDINATEUR  
DU PROGRAMME  
**ÉRIC  
MARSDEN**

# PRATIQUES DE LA DÉCISION EN SITUATION D'INCERTITUDE

4<sup>e</sup> appel à propositions scientifiques

Le quatrième appel à projets lancé par la Foncsi a pour thème « Pratiques de la décision en situation d'incertitude ». Cet appel à projets a été lancé en 2008.

Les personnes impliquées dans la gestion des activités à risques sont confrontées à des incertitudes de différentes natures. Ces incertitudes concernent la nature des dangers induits par ces activités industrielles, en particulier lorsque des innovations technologiques ont été introduites (nanotechnologies, etc.), mais aussi l'impact de changements d'organisation chez les exploitants ou les autorités de tutelle. Différentes stratégies sont mises en place pour gérer cette incertitude.

## POURQUOI FINANCER DES PROJETS DE RECHERCHE SUR CE THÈME ?

### Sécurité et incertitude : est-ce compatible ?

Au travers de ce programme de recherche, il s'agit de mieux comprendre comment les acteurs concernés par les activités à risques appréhendent et intègrent les incertitudes et, surtout, comment ils s'en accommodent.

Comment, lors de l'examen de problèmes, de la prise de décisions ou de position, les gens font-ils pour intervenir malgré les incertitudes ? Comment procèdent-ils pour créer des conditions rendant possible l'action dans des environnements incertains ?

En matière de sécurité industrielle, il s'agit donc de déterminer comment la prise de position ou la prise de décision restent possibles malgré les incertitudes. Ces décisions concernent aussi bien l'analyse des risques que la mise en place de dispositifs ou de dispositions améliorant la sécurité (prévention des risques).

## PROJETS DE RECHERCHE FINANCÉS

Ce programme de recherche comporte six projets :

- 1 Étude des processus de décision dans un contexte d'incertitude : les décisions d'investissement dans les projets pharmaceutiques  
> projet porté par Didier Gourc (École des Mines d'Albi, France)
- 2 Processus de décision en situation d'incertitude : acteurs, espaces et procédures de la prévention des risques industriels  
> projet porté par Emmanuel Martinais (RIVES, ENTPE, France)
- 3 Les entreprises industrielles et la pandémie grippale : anticipation et décision face à un événement majeur hautement incertain  
> projet porté par Hervé Laroche (ESCP Europe, France)
- 4 Des projets de modernisation à hauts risques  
> projet porté par Thomas Reverdy (PACTE, INP Grenoble, France)
- 5 Quantitative methods of uncertainty representation and modeling in risk analysis for decision-making practice  
> projet porté par Enrico Zio (Politecnico di Milano, Italie)
- 6 Decision-making in groups under uncertainty  
> projet porté par Juliane Marold (TU Berlin, Allemagne)

### LIEN PERMANENT ENTRE RECHERCHE ET TERRAIN

Les six équipes de recherche financées par la Foncsi dans le cadre de ce programme relèvent de disciplines scientifiques variées – psychologie, sociologie, gestion, génie industriel et ingénierie nucléaire – et s'intéressent à des sujets ou des terrains d'étude divers :

- la prévention des risques dans les installations Seveso,
- la gestion d'une pandémie grippale,
- les décisions en groupe en milieu hospitalier,
- le développement de médicaments dans le secteur pharmaceutique.

### CONFÉRENCE DE VALORISATION DES RÉSULTATS

Le centre universitaire Malesherbes de la Sorbonne (Paris, 17<sup>e</sup>) a accueilli le 5 juillet 2016 une cinquantaine de personnes (industriels, experts et chercheurs) pour une conférence gratuite organisée par la Foncsi sur la thématique « Pratiques de la décision en situation d'incertitude ».

Trois chercheurs, dont les projets ont été financés par la Foncsi dans le cadre du programme lancé en 2008, sont venus présenter leurs travaux : Véronique Steyer, Thomas Reverdy et Emmanuel Martinais. De plus, Eric Marsden, responsable du programme sur l'incertitude à la Foncsi, est également intervenu lors de cette conférence.

### PUBLICATIONS ISSUES DU PROGRAMME

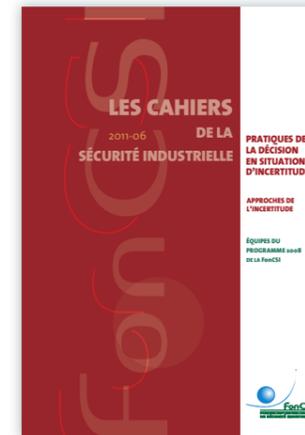
En plus des articles scientifiques et des communications des équipes de recherche, ce programme de recherche financé par la Foncsi a permis la publication de 13 ouvrages dans la collection des « Cahiers de la sécurité industrielle » de la Foncsi.

#### Un « Cahier » collectif par l'ensemble des équipes-projets

##### *Approches de l'incertitude et son impact sur la décision*

Ce « Cahier de la sécurité industrielle » a été le premier résultat des travaux des six équipes financées par la Foncsi dans le cadre de ce programme. Ce document caractérise

les types d'incertitude rencontrés sur les différents terrains d'étude et formule des hypothèses quant à leur rapport avec la décision : Quelles sources d'incertitudes, et comment les caractériser ? Comment les acteurs les appréhendent-ils ? Quelles conséquences possibles sur l'action des gens et sur les décisions qu'ils prennent (ou qu'ils évitent de prendre, ou qu'ils reportent) ?



Conférence « Pratiques de la décision en situation d'incertitude » - 5 juillet 2016

## CHIFFRES CLÉS

BUDGET

**700**

mille euros

PROJETS FINANCÉS

**6**

THÈSES

**2**

TERRAINS DE RECHERCHE

**4**

- PPRT de la vallée de la chimie, Rhône
- Recherche pharmaceutique
- Grippe A (H1N1) de 2009
- Milieu hospitalier

SÉMINAIRES INTER-PROJETS

**5**

PUBLICATIONS

**13**

Cahiers

CONFÉRENCE

**1**

conférence publique avec une

**50AINE**

de participants

COORDINATEUR  
DU PROGRAMME  
**ÉRIC  
MARSDEN**

# DYNAMIQUE DE NÉGOCIATION ET COMPROMIS

5<sup>e</sup> appel à propositions scientifiques

Le cinquième appel à projets lancé par la Foncsi a pour thème « Activités à risques technologiques et enjeux sociétaux. Dynamique des processus de négociation, d'arbitrage et de compromis ». Cet appel à projets a été lancé en 2010.

La sécurité industrielle est soumise à des processus de négociation et de compromis qui ne s'effectuent pas uniquement dans les cadres institutionnels. Des négociations plus informelles et des accords tacites existent par ailleurs, entre différents acteurs, dans des contextes variés, qui peuvent sortir du cadre réglementaire. Notamment, l'essor de la démocratie participative dans tous les domaines de la vie publique ne laisse pas le sujet de la présence des industries à risques en reste.

## POURQUOI FINANCER DES PROJETS DE RECHERCHE SUR CE THÈME ?

### La concertation et la négociation sur les risques, une problématique au cœur des territoires industriels

Avec l'élargissement et l'implication du cercle des parties prenantes et la remise en cause de la notion d'acceptabilité des risques, les réponses actuelles à la question du « vivre ensemble » en présence d'activités à risques sont bousculées.

L'objectif de ce programme est d'ouvrir la boîte noire des processus de négociation et d'arbitrage auxquels le risque industriel est soumis, afin d'explorer de nouvelles modalités de gestion des activités à risques, de nouveaux modes de gouvernance. Dans une perspective d'amélioration du « vivre ensemble », envisager de nouveaux types d'accords entre les parties prenantes et identifier les conditions de ces nouveaux accords représentent un enjeu de société majeur.

## PROJETS DE RECHERCHE FINANCÉS

Ce programme de recherche, multidisciplinaire et international, comporte neuf projets :

- 1 Les PPRT : des artifices d'une concertation obligée aux nouvelles pratiques de résilience  
> projet porté par Antoine Le Blanc, collectif de chercheurs Irénée Zwarterook (TVES-ULCO, Dunkerque, France)
- 2 Comment favoriser l'émergence de compromis locaux considérant les espaces informels pour une gestion plus intégrée des risques industriels chroniques ?  
Le cas du complexe de Fos  
> projet porté par l'équipe du CESSA (Marseille, France)
- 3 Améliorer la conduite des dispositifs de concertation sur les risques industriels : recommandations issues de l'analyse comparée des sites de Pont-de-Claix et de Saint-Fons  
> projet porté par Gwenola Le Naour (IEP Lyon, France)
- 4 Une « ingénierie de la négociation » productrice de sécurité dans les industries à risques  
> projet porté par Benoît Journé (Université de Nantes, France)
- 5 Activités à risques technologiques et enjeux sociétaux : réflexions sur le régime juridique de la « Responsabilité sociale de l'entreprise » en lien avec la sécurité industrielle  
> projet porté par Philippe Billet (IDE Lyon, France)
- 6 Administration, pouvoirs locaux et risques industriels : vers un nouveau compromis. Des propositions basées sur une analyse comparée France/Italie  
> projet porté par Marie-Gabrielle Suraud (CERTOP, Toulouse, France)
- 7 Modes de gouvernance mixtes comme moyen de manager les risques dans les systèmes sociotechniques complexes : une étude expérimentale basée sur la simulation informatique  
> projet porté par Johannes Weyer (TU Dortmund, Allemagne)
- 8 Prévention des risques et partage des responsabilités dans les investissements technologiques : une analyse économique expérimentale  
> projet porté par Giuseppe Attanasi (LERNA, Toulouse, France)
- 9 Développement d'un cadre durable pour une conduite en sécurité des activités industrielles à risques dans le secteur de l'énergie  
> projet porté par Preben Lindøe (University of Stavanger, Norvège) & Michæl Baram (Boston University, USA)

### LIEN PERMANENT ENTRE RECHERCHE ET TERRAIN

En lien avec cet appel à propositions de recherche, a été créé le groupe d'échange de l'Icsi « Vers un contrat social négocié », rassemblant toutes les parties prenantes de la sécurité industrielle. L'objectif de ce groupe d'échange était de débattre des conditions préalables à l'établissement d'un accord durable pour vivre ensemble avec les activités industrielles à risques. Les participants au groupe d'échange ont été associés au suivi des travaux et à la diffusion des résultats tout au long du programme de recherche.

### CONFÉRENCE DE VALORISATION DES RÉSULTATS

La Foncsi a organisé à Sciences Po Lyon, le 13 décembre 2016, une conférence gratuite et ouverte à tous sur « Industries à risque et territoire : Information et participation du public ».

Cette conférence a permis de présenter les résultats du programme de recherche « Dynamique de négociation et compromis » de la Foncsi.

Etudiants, chercheurs, représentants de collectivités et d'instances de concertation sur les risques liés à l'industrie (CLIC, SPPPI), syndicalistes, industriels... une soixantaine de personnes était présente pour cette après-midi de conférence.



Conférence « Industries à risque et territoire : Information et participation du public » - 13 décembre 2016

### PUBLICATIONS ISSUES DU PROGRAMME

En plus des articles scientifiques et des communications par les équipes de recherche, ce programme de recherche financé par la Foncsi a permis la publication de :

- 5 « Cahiers de la sécurité industrielle »
- 2 « Regards sur la sécurité industrielle »

#### Un « Cahier » de synthèse du programme

#### *Participation citoyenne et risques industriels : quelques pistes pour engager une démarche*

Ce « Cahier » est une brève synthèse des études Foncsi sur la participation citoyenne sur le thème des risques technologiques. Dans une optique d'aide à la réflexion, il présente quelques éléments théoriques, méthodologiques et pratiques identifiés comme clés pour engager une démarche participative sur les risques industriels.

Ce « Cahier » a pour vocation de proposer des pistes, mais en aucun cas n'offre une recette miracle pour mettre en place une concertation.



## CHIFFRES CLÉS

BUDGET  
**900**  
mille euros

PROJETS FINANCÉS  
**9**

THÈSE  
**1**

TERRAINS DE RECHERCHE  
**7**

- Vallée du Rhône
- Dunkerque
- Le Havre
- Marseille
- Porto-Marghera (Italie)
- Port de Risavika et Port sud d'Oslo (Norvège)
- États de New-York et Californie (USA)

SÉMINAIRES INTER-PROJETS  
**7**

PUBLICATIONS  
**5**  
Cahiers

**2**  
Regards

CONFÉRENCE  
**1**

conférence publique avec une  
**60AINE**  
de participants

COORDINATRICE  
DU PROGRAMME  
**CAROLINE  
KAMATÉ**

# VALEURS DE LA SÉCURITÉ ET FACTEURS HUMAINS ET ORGANISATIONNELS

6<sup>e</sup> appel à propositions scientifiques

Le sixième appel à projets de la Foncsi a une dimension européenne grâce à l'ERA-NET Saf€ra. Il a été lancé en 2013 et a pour thème « Human and organizational factors including the value of industrial safety » (Valeurs de la sécurité et FHO).

Ce programme de recherche européen porte sur les valeurs de la sécurité et les facteurs humains et organisationnels (FHO). Il est divisé en deux sujets distincts : « Resilience : improving management of safety » et « Value of safety and safety values ».

## POURQUOI FINANCER DES PROJETS DE RECHERCHE SUR CE THÈME ?

### The value of safety and safety values

Le premier volet de ce programme, sur la valeur de la sécurité, ose aborder une interpellation fréquente mais difficile : qu'apportent les moyens mis en place pour améliorer la sécurité, et tout particulièrement les interventions concernant les facteurs humains et organisationnels ? Le second volet, sur les valeurs de la sécurité, interroge sur les valeurs sociétales qui nous conduisent à exiger des installations toujours plus sûres afin d'aider en particulier les conseils d'administration et les managers à mieux choisir les politiques et les stratégies de sécurité.

### Resilience : Improving management of safety

La résilience est un concept introduit il y a dix ans. Les travaux menés dans le cadre de Saf€ra proposent sa mise en œuvre à travers différentes pratiques de la sécurité industrielle : l'intégration du concept de résilience dans les méthodes d'analyse des risques, la compréhension de l'aversion aux catastrophes et son impact sur l'établissement de la réglementation, la formation des managers d'organisations résilientes.



## PROJETS DE RECHERCHE FINANCÉS

La Foncsi soutient sept projets dans le cadre du programme européen Saf€ra. Ces projets impliquent 21 équipes de recherche venues de 10 pays européens.

- 1 TORC – Training for operational resilience capabilities  
> Projet porté par Tor Olav Grøtan (SINTEF, Norvège)
- 2 ValoSa – Value of safety  
> Projet porté par Henriikka Ratilainen (FIOH, Finlande)
- 3 Success in the face of uncertainty: human resilience and the accident risk bow-tie  
> Projet porté par Linda Bellamy (White Queen BV, Pays-Bas)
- 4 SAPHIR – Safety preferences for health-related industrial risks  
> Projet porté par Nicolas Treich (LERNA-Inra, France)
- 5 STARS – SocioTechnical safety assessment within risk regulation regimes  
> Projet porté par Teemu Reiman (VTT Technical Research Center of Finland, Finlande)
- 6 ECCSSafe – Exploring contributions of civil society to safety  
> Projet porté par Stéphane Baudé (Mutadis, France)
- 7 Promoting safety as an emergent property of a resilient system to managers  
> Équipes de recherche : University of Genoa (Italie), Icsi (France)

### INTÉGRER LA RECHERCHE EUROPÉENNE

Intégrer un consortium de financeurs européens tel que l'ERA-NET Saf€ra produit un effet de levier conséquent des sommes investies par la Foncsi. Au-delà de cet aspect, Saf€ra a permis de positionner la Fondation comme un des acteurs clés du développement de la recherche européenne en sécurité industrielle.

### DEUX SYMPOSIUMS EUROPÉENS

En tant que partenaire de l'ERA-NET Saf€ra et comme responsable de la gestion des appels à propositions de ce programme européen, la Foncsi a pris une part active lors des deux symposiums de Saf€ra.

Berlin en mars 2014



Symposium de Berlin - 10-11 mars 2014

Le 1<sup>er</sup> symposium de Saf€ra s'est tenu en Allemagne à Berlin les 10 et 11 mars 2014, sur le thème « Industrial Safety - Challenges, value and needs ». Ces deux journées ont été l'occasion pour la Commission européenne et les principaux ministères impliqués de confirmer leur engagement dans la création d'un véritable réseau européen, actif et durable, de recherche en sécurité industrielle.

Parmi les intervenants et participants au symposium, notons la présence de :

- Sébastien Mortier (Commission européenne)
- Detlef Dauke (Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, Allemagne)
- Richard Gowland (European Process Safety Centre)
- Dietmar Elsler (European Agency for Safety and Health at Work)
- Henk Vanhoutte (European Safety Federation)
- Tom Schalenbourg (Toyota Material Handling Europe)
- Olivier Guerrini (Gaz de France)

#### Paris en février 2015

Le 2<sup>nd</sup> symposium de Saf€ra a eu lieu à Paris au Palais de la Porte Dorée les 9 et 10 février 2015, avec près d'une centaine de participants. Le thème en était « Future Research Programming on Industrial Safety ». Ce symposium a clôturé l'ERA-NET Saf€ra mis en place par la Commission européenne en 2012. Il a également été l'occasion pour plusieurs équipes de recherche financées dans le cadre de Saf€ra, et notamment par la Foncsi, de présenter l'avancée de leurs travaux et leurs résultats.



Symposium de Paris - 9-10 février 2015

### PUBLICATIONS ISSUES DU PROGRAMME

Les projets financés par la Foncsi dans le cadre de ce programme ont permis la publication de 15 rapports techniques Saf€ra, ainsi que d'un ouvrage dans la collection des « Cahiers de la sécurité industrielle » de la Foncsi.

Une base de données des projets financés dans le cadre de Saf€ra, gérée par la Foncsi, permet de diffuser les résultats de recherche auprès des parties prenantes intéressées : <https://projects.safera.eu>.

## CHIFFRES CLÉS

BUDGET  
**590**  
mille euros

PROJETS FINANCÉS  
**7**

**21**  
équipes de recherche

**10**  
pays européens

PUBLICATIONS  
**15**  
rapports techniques Saf€ra

**1**  
Cahier

SYMPOSIUMS EUROPÉENS  
**2**

COORDINATEUR  
DU PROGRAMME  
**ÉRIC  
MARSDEN**

# PROFESSIONNALISATION ET SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

7<sup>e</sup> appel à propositions scientifiques

Le septième appel à projets lancé par la Foncsi a pour thème « Professionnalisation et sécurité industrielle ». Cet appel à projets a été lancé en 2016.

Cet appel à propositions de recherche sur la professionnalisation vise à mieux comprendre et à améliorer les dispositifs de développement des compétences et des connaissances (formation, e-learning, compagnonnage, simulateur...) et leur apport à la sécurité industrielle. Cet appel sur « Professionnalisation et sécurité » propose deux thèmes : « Efficacité des modalités de développement en matière de sécurité » et « Nouvelles modalités de formation et de développement et leur impact sécurité ».

## POURQUOI FINANCER DES PROJETS DE RECHERCHE SUR CE THÈME ?

Les ressources allouées à la formation en sécurité sont de plus en plus importantes, cependant, en particulier dans les secteurs industriels ayant déjà atteint un niveau élevé de sécurité, il semblerait que les progrès ne soient plus à la hauteur des attentes. Malgré tous les efforts déployés en matière de formation au sens large, les résultats réels en termes de sécurité sont difficilement mesurables.

L'appel vise d'une part à mieux comprendre les apports et les limites des différents dispositifs de développement des connaissances et des compétences en matière de sécurité (mesure de l'efficacité et de l'efficience), et d'autre part à permettre l'expérimentation de nouveaux types de dispositifs qui intégreront mieux l'articulation entre sécurité réglée et sécurité gérée et permettront un débat entre métiers et niveaux hiérarchiques sur les situations de travail.

## PROJETS DE RECHERCHE FINANCÉS

Ce programme de recherche multidisciplinaire comporte six projets :

- 1 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)
- 2 Évaluation des dispositifs de formation à la sécurité : travail, acteurs, parcours  
> projet porté par Catherine Delgoulet (Université Paris Descartes, France)
- 3 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)
- 4 La professionnalisation de sécurité : étude qualitative et quantitative exploratoire  
> projet porté par Wim van Wassenhove (Mines ParisTech, France)
- 5 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)
- 6 A multimethod system for the assessment and training of teamwork in simulated scenarios  
> projet porté par l'Université de Gênes (Italie)

## CHIFFRES CLÉS

BUDGET

**615**

mille euros  
dont

**150**

mille euros  
de thèses

PROJETS FINANCÉS

**6**

THÈSES

**2**

COORDINATEUR  
DU PROGRAMME  
ÉRIC  
MARSDEN

### LIEN PERMANENT ENTRE RECHERCHE ET TERRAIN

L'appel vise principalement à financer des projets de recherche appliquée portés par des universités et des laboratoires de recherche. Les projets ont une orientation principalement pratique permettant de développer des pistes d'amélioration des dispositifs de développement des connaissances et compétences mis en place dans les activités à risques d'accident majeur.

Les projets financés par la Foncsi dans ce programme ont un ancrage « terrain » marqué, soit sous la forme d'observations et d'expérimentations conduites sur des sites industriels ou des lieux de formation/développement en matière de sécurité, soit sous la forme d'analyses de données ou de documents produits par ce type d'activité.

### CONFÉRENCE DE VALORISATION DES RÉSULTATS

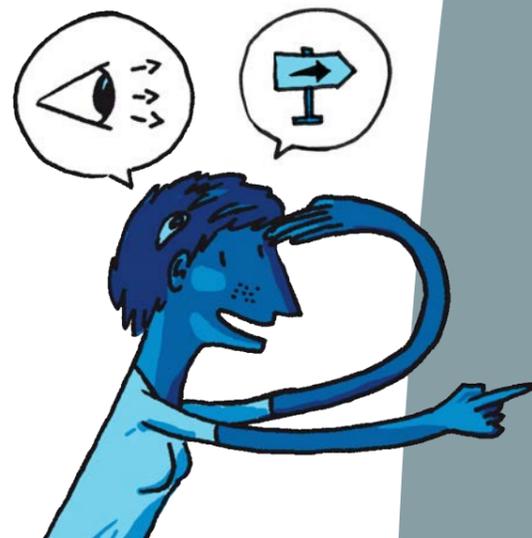
À l'issue des différents projets de recherche, la Foncsi organise une conférence gratuite et ouverte à tous sur le thème de la professionnalisation et de la sécurité industrielle afin de faire connaître au plus grand nombre les résultats de ces travaux.

### PUBLICATIONS ISSUES DU PROGRAMME

Ce programme de recherche financé par la Foncsi permettra la publication d'articles scientifiques et de communications par les équipes de recherche, ainsi que des ouvrages dans la collection des « Cahiers de la sécurité industrielle » de la Foncsi, en accès libre sur le site Internet [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org).

# LES ANALYSES STRATÉGIQUES

- UNE ANALYSE STRATÉGIQUE, COMMENT ÇA MARCHE ?
- 2015 : PROFESSIONNALISATION ET SÉCURITÉ
- 2015 : CULTURE ET MODÈLES DE SÉCURITÉ
- 2016 : MÉTHODES, OUTILS ET APPROCHES PRATIQUES DES FHO
- 2017 : SÉCURITÉ ET ORGANISATION INDUSTRIELLE



# UNE ANALYSE STRATÉGIQUE, COMMENT ÇA MARCHE ?

Une nouvelle modalité de recherche adaptée aux besoins de la société

Si, depuis sa création en 2005, la Foncsi coordonne de façon dynamique et académique la recherche en sécurité industrielle avec des appels à propositions scientifiques, elle a également innové et lancé en 2015 une nouvelle modalité de recherche : les analyses stratégiques.

Ce mode de recherche novateur et inédit a pour objectifs d'assurer une recherche d'excellence en sécurité industrielle, sur une durée particulièrement courte — environ 18 mois —, et d'installer un continuum de l'innovation entre recherche et industrie.

## LA FONCSI MANDATE LES MEILLEURS EXPERTS

### Un groupement d'experts académiques et industriels

Chaque analyse stratégique est pilotée par le groupe scientifique d'analyses stratégiques (GSAS). Ce groupe se compose de membres permanents, très largement reconnus dans le domaine de la sécurité et des risques, qui constituent le noyau dur commun aux quatre analyses stratégiques programmées :

- Claude Gilbert, CNRS, président du GSAS
- Corinne Bieder, Enac
- Benoît Journée, Université de Nantes
- Hervé Laroche, ESCP Europe
- René Amalberti, directeur de la Foncsi
- François Daniellou, directeur scientifique de la Foncsi et de l'Icsi

De plus, des représentants de l'industrie, d'instituts spécialisés, de centres de recherche, choisis par les membres du conseil d'administration (CA) et de la commission de recherche du conseil d'administration (CRCA) selon la thématique, viennent compléter le GSAS.

La coordination du GSAS est assurée par Caroline Kamaté, responsable de programmes à la Foncsi.

Ce groupe, avec la double compétence « recherche-terrain », porte la réalisation d'une analyse stratégique sur l'un des thèmes proposés par le CA et la CRCA de la Foncsi.<sup>1</sup>

### Renforcé par une expertise internationale

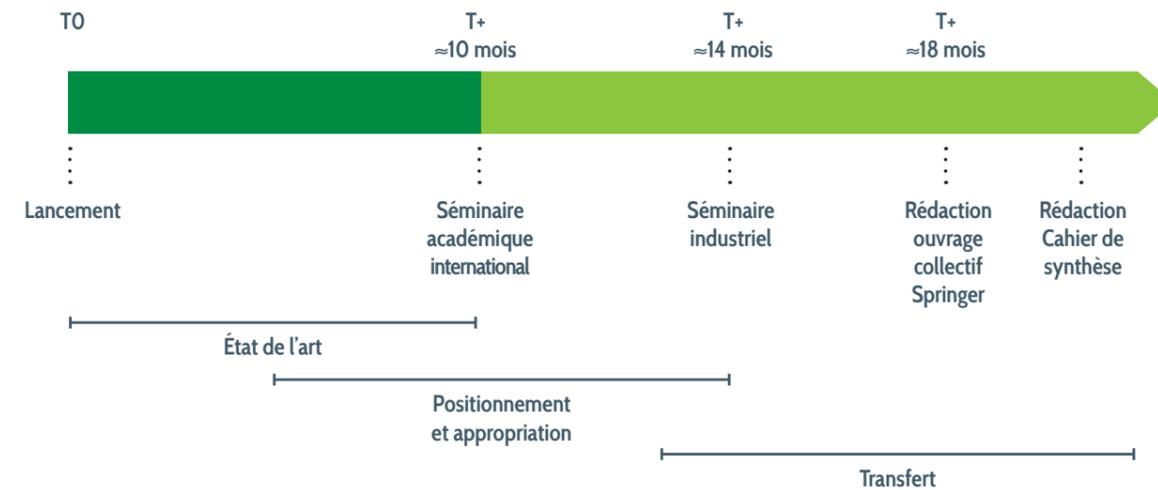
Pour réaliser une analyse stratégique de très haut niveau, le GSAS de la Foncsi fait appel aux meilleurs experts mondiaux, qu'elle a au préalable identifiés, pour participer à un séminaire international de recherche et à la publication d'un ouvrage académique de référence.

Le travail des chercheurs et experts sollicités par la Foncsi est pleinement orienté vers une application terrain pour les industriels et les acteurs concernés par les risques. Ainsi, avec les analyses stratégiques, la Foncsi assure un continuum de l'innovation entre recherche et terrain.

## UN TEMPS DE LA RECHERCHE ANCRÉ DANS LA RÉALITÉ DE L'INDUSTRIE

### Un véritable think tank industrie-recherche sur un rythme court et cadencé

Avec les analyses stratégiques, la Foncsi a mis en place une méthode de recherche courte, sur environ 18 mois, adaptée aux besoins des acteurs de la sécurité et des risques industriels.



Ainsi, les 18 mois d'analyse stratégique rythmés par de fréquentes séances de travail du GSAS sont dédiés à :

- faire un **bilan des recherches en cours** avec les meilleurs experts mondiaux,
- étudier **dans quelle mesure l'industrie a réussi à s'approprier le résultat** de ces recherches,
- et enfin formuler des propositions pour une **traduction efficiente et efficace sur le terrain**.

### Quatre étapes clés

#### L'état de l'art

La première étape de l'analyse stratégique établit un panorama de la littérature, prépare un plan d'analyse, reformule le problème et identifie les experts internationaux qui contribuent à cette thématique.

#### Le séminaire académique international

La deuxième étape consiste en un séminaire de recherche de deux jours avec des experts internationaux invités par le GSAS et la direction de la Foncsi.

Un livre en *open access* publié chez Springer est prévu pour refléter les travaux présentés et les débats qui se sont tenus lors de cette deuxième étape.

#### La confrontation avec les pratiques industrielles

La troisième étape permet d'analyser les contributions des experts, et confronte ce matériel avec les pratiques industrielles : Dans quelle mesure les différents concepts académiques issus de l'étape 1 et 2 ont-ils été « assimilés » et « traduits » par l'industrie ? Ont-ils été reconnus comme pertinents, efficaces, à quel prix, pour quelle continuité des résultats ? Etc.

#### Le séminaire industriel

La quatrième étape est un séminaire d'une demi-journée entre partenaires industriels afin de tirer les enseignements de cette analyse, sur les concepts et les pratiques.

Dans le prolongement de ce séminaire, une synthèse de l'analyse stratégique est publiée en français dans la collection de la Foncsi intitulée les « Cahiers de la sécurité industrielle ».

<sup>1</sup> Consulter la composition des instances de la Foncsi (CA, CRCA, GSAS) en annexe

## CHIFFRES CLÉS

DURÉE

18  
mois

PARTICIPATION  
une

20AINE  
de chercheurs français  
et internationaux

une

40AINE  
d'industriels

PUBLICATIONS

1

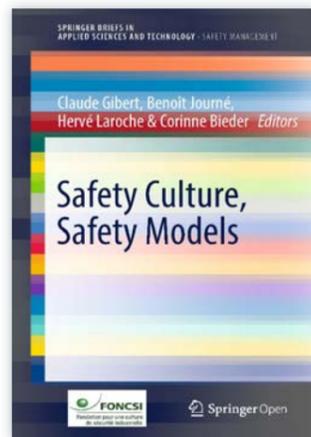
Cahier de la sécurité  
industrielle

1

ouvrage chez Springer

## LES RÉSULTATS EN ACCÈS LIBRE

Dans le cadre de sa mission d'utilité publique, la Foncsi vise à transférer les résultats des analyses stratégiques au plus grand nombre. Deux publications sont en accès libre :



Un livre académique en anglais chez Springer dans la série « SpringerBriefs in Safety Management » en *open access* sur [www.springer.com](http://www.springer.com).



Une publication en français dans la collection les « Cahiers de la sécurité industrielle » de la Foncsi, librement téléchargeable sur son site Internet [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org).

## LES THÉMATIQUES

1

Professionalisation et  
sécurité industrielle

2

Culture de sécurité et  
modèles de sécurité

3

Méthodes, outils et  
approches pratiques  
des facteurs humains  
et organisationnels

4

Les organisations  
industrielles et  
leurs évolutions



# PROFESSIONNALISATION ET SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

1<sup>re</sup> analyse stratégique

La première analyse stratégique de la Foncsi a pour thème « Professionnalisation et sécurité industrielle ». Elle a débuté en janvier 2015.

## POURQUOI TRAVAILLER SUR LA PROFESSIONNALISATION ?

### Une stagnation de l'amélioration en sécurité malgré les efforts de formation

Le thème de la professionnalisation et de la sécurité industrielle est issu d'un constat partagé : les ressources allouées à la formation en sécurité sont de plus en plus importantes ; cependant, malgré tous les efforts déployés en particulier dans les secteurs industriels ayant déjà atteint un niveau élevé de sécurité, il semblerait que les progrès ne soient plus à la hauteur des attentes.

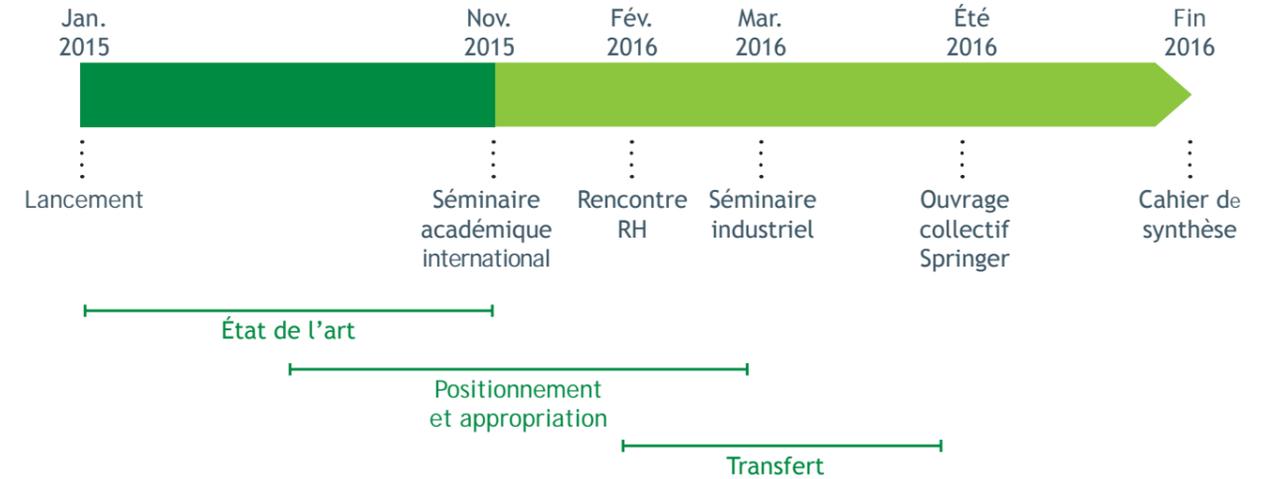
## LES QUESTIONS SOULEVÉES

Le thème de la professionnalisation et ses liens avec la sécurité, jusque-là assez peu abordé dans la recherche académique, représente un enjeu majeur pour les industriels qui souhaitent obtenir un état de l'art et des pratiques afin d'impulser de nouvelles actions pour leurs équipes.

Au lancement de l'analyse stratégique, la Foncsi a identifié les problématiques suivantes :

- Comment mieux recruter, mieux connaître les formations à des éléments constitutifs de la culture de sécurité dans les cursus scolaires et universitaires (formation d'ingénieurs, chercheurs, administrateurs, dirigeants, RH) ?
- Quels supports/cadres théoriques ? Quelles évolutions de ces cadres théoriques et méthodologiques dans les 15 dernières années ?
- Analyse comparative et critique à l'échelon international : comment ces cursus sont-ils perçus après quelques années d'expérience professionnelle d'un cadre ou d'un employé ?
- Quelles leçons en tirer pour l'évolution des formations et des formateurs pour une meilleure sécurité ?
- S'agissant des formations internes, comment évaluer (pas seulement leur conception, mais leur acceptation et leur efficacité) pour les personnels de tous niveaux ? Quelle expérience tirer des différentes pratiques (compagnonnage, e-learning) ?
- Quelles leçons en tirer pour l'évolution des formations et des formateurs ?

## Déroulé de l'analyse stratégique : 2015-2016



## LE FONCTIONNEMENT DE L'ANALYSE STRATÉGIQUE « PROFESSIONNALISATION »

### Les participants à l'analyse stratégique

Selon les thématiques abordées, des experts mandatés par leurs entreprises ou organisations viennent renforcer le GSAS dont le « noyau dur » est formé par un groupe d'universitaires académiques<sup>1</sup>. Sur le sujet « professionnalisation et sécurité industrielle », ont rejoint le groupe :

- Franck Guarnieri, Mines ParisTech
- Pol Hoorelbeke, Total
- Jean-Paul Labarthe, EDF
- Nicolas Herchin, Engie
- Philippe Haller, Arkema



### Les grands rendez-vous

#### Séminaire académique international : novembre 2015

Ce séminaire de recherche s'est tenu les 12 et 13 novembre 2015 au Château de Montvillargenne à Chantilly (Oise), avec une vingtaine de participants dont des chercheurs et experts internationaux de haut niveau :

- Petter G. Almklov, NTNU (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 (Angleterre)
- Rhona Flin, Aberdeen University (Écosse)
- Silvia Gherardi, Université de Trente (Italie)
- Jan Hayes, RMIT (Australie) en vidéo-conférence
- Pascal Ughetto, Université de Paris Marne-la-Vallée (France)

Ces huit experts ont présenté au GSAS leurs recherches et échangé leurs réflexions sur la professionnalisation et la sécurité industrielle dans un cadre particulièrement propice au débat scientifique.



Séminaire académique - novembre 2015

De plus, Jonathan Molyneux, expert et consultant chez ERM à Londres, et Pierre-Arnaud Delattre, responsable du programme « Pulse » chez Technip, ont pu témoigner de leur expérience issue du terrain.

#### Séminaire industriel : mars 2016



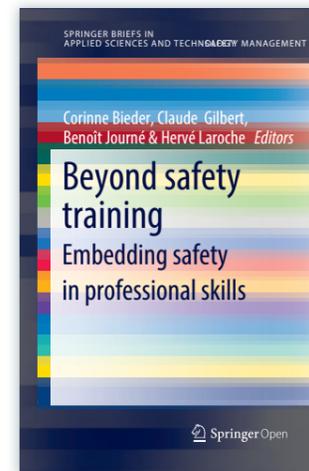
Séminaire industriel - mars 2016

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 et dialoguer entre eux sur les résultats de cette analyse et les pistes d'évolution à engager :

- Arkema
- EDF
- Engie
- Ponticelli
- Prezioso Linjebygg
- SNCF
- TIGF
- Total

### Les publications

#### Un ouvrage académique en accès libre publié chez Springer



L'ensemble des participants au séminaire de recherche de l'analyse stratégique de novembre 2015, experts internationaux et membres du GSAS, a contribué à l'écriture d'un livre académique publié en anglais chez Springer en *open access*.

Les contributions de chaque auteur, commandées pour le séminaire de recherche, ont été revues au prisme des débats qui s'y sont tenus. Cet ouvrage collectif et pluridisciplinaire se veut être le reflet des points de vue théoriques et des pratiques en matière de professionnalisation et de sécurité industrielle.

- Date de publication : été 2017
- Langue : anglaise
- Disponible gratuitement en téléchargement sur [www.springer.com](http://www.springer.com).

#### Une synthèse de l'analyse dans les « Cahiers de la sécurité industrielle »



Le GSAS publie dans la collection de la Foncsi intitulée les « Cahiers de la sécurité industrielle », une synthèse de l'analyse stratégique en français.

Ce « Cahier de la sécurité industrielle » reprend les principales pistes de réflexion et d'amélioration en termes de professionnalisation et de sécurité industrielle, et est à visée opérationnelle.

- Date de publication : été 2017
- Langue : française
- Disponible gratuitement en téléchargement sur [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org).

## CHIFFRES CLÉS

DURÉE

18  
mois

BUDGET

85  
mille euros

PARTICIPATION

11  
experts et chercheurs français  
et

10  
experts et chercheurs  
internationaux

Plus de

25  
industriels

PUBLICATIONS

1  
Cahier de la sécurité  
industrielle

1  
ouvrage chez Springer

# CULTURE DE SÉCURITÉ ET MODÈLES DE SÉCURITÉ

2<sup>e</sup> analyse stratégique

La deuxième analyse stratégique de la Foncsi a pour thème « Culture de sécurité et modèles de sécurité ». Elle a débuté en septembre 2015.

## POURQUOI TRAVAILLER SUR LA CULTURE DE SÉCURITÉ ET LES MODÈLES DE SÉCURITÉ ?

**Quels liens entre culture et modèles de sécurité ? Quelle démarche adopter pour progresser ?**

La culture de sécurité est souvent associée à la façon dont les acteurs adoptent des comportements, individuels ou collectifs, pour traiter au mieux les risques au sein de leurs organisations. Le modèle de sécurité peut être défini comme la représentation que les parties prenantes ont des « ingrédients » pertinents qui devraient être mis en œuvre pour améliorer la sécurité : le poids des règles, les sanctions, le professionnalisme, le travail d'équipe, la capacité d'anticipation... et de leur dosage. Le bon équilibre entre ces ingrédients varie selon le secteur d'activité, les collectifs de travail, le contexte.

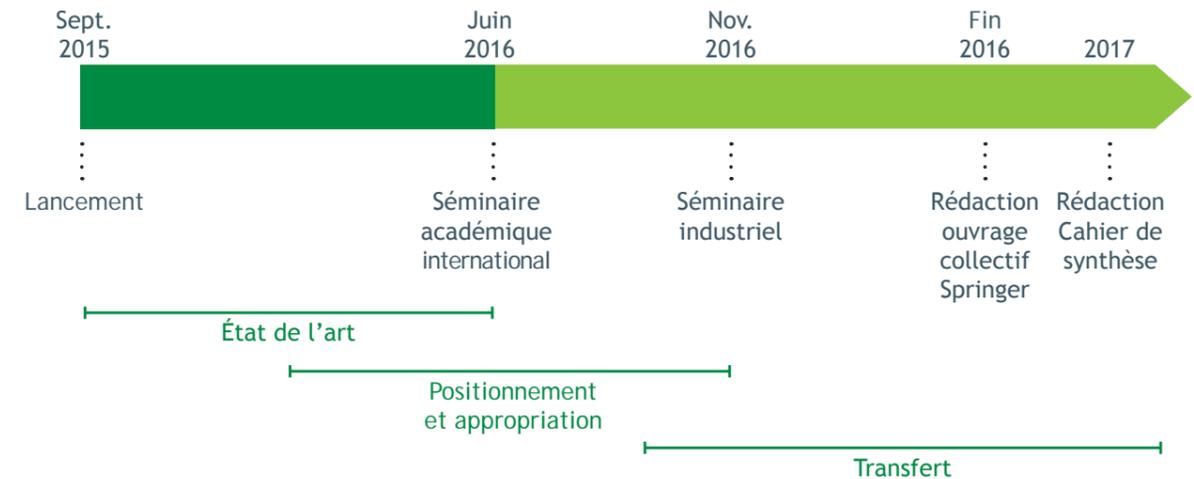
Les modèles de sécurité, le concept de culture de sécurité font l'objet d'un marché d'idées et de pratiques conséquent, qui influence les décideurs de plusieurs manières et à différents niveaux. Face à cette réalité, comment les industriels peuvent-ils choisir une dynamique adéquate pour améliorer leur sécurité ?

## LES QUESTIONS SOULEVÉES

Au lancement de l'analyse, afin de décortiquer les concepts, analyser l'existant en matière de culture et de modèles de sécurité et orienter les recherches du GSAS, la Foncsi a identifié les problématiques suivantes :

- Quelles sont les évolutions de ces dernières années, décennies ?
- Quels sont les avantages, inconvénients, et limites des concepts et ou approches (analyse critique) ?
- Quelles controverses, oppositions entre les différents courants de pensée en matière de sécurité industrielle ?
- Qu'est-ce que la culture de sécurité ? Existe-t-il une bonne ou une mauvaise culture ? Peut-on faire changer une culture ?
- Quelle a été l'appropriation de ces concepts par l'industrie ?
- Quels sont les résultats et limitations actuels ?

## Déroulé de l'analyse stratégique : 2015-2017

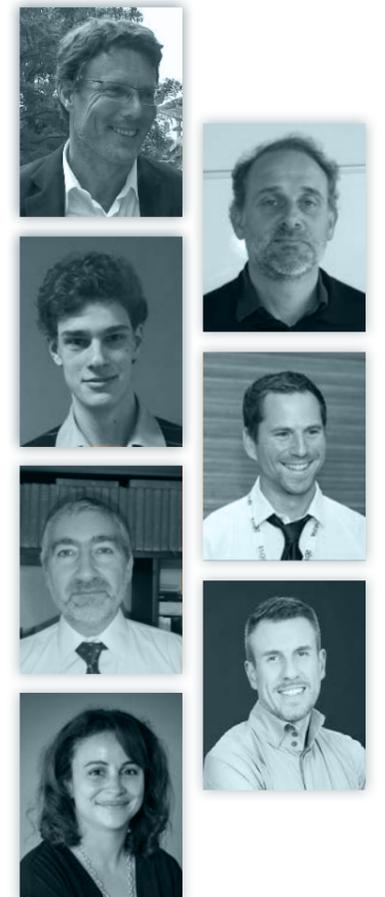


## LE FONCTIONNEMENT DE L'ANALYSE STRATÉGIQUE « CULTURE DE SÉCURITÉ »

### Les participants à l'analyse stratégique

Selon les thématiques abordées, des experts mandatés par leurs entreprises ou organisations viennent renforcer le GSAS dont le « noyau dur » est formé par un groupe d'universitaires académiques<sup>1</sup>. Sur le sujet de la « Culture de sécurité et des modèles de sécurité », ont rejoint le groupe :

- Franck Guarnieri, Mines ParisTech
- Olivier Guillaume, EDF
- Nicolas Herchin, Engie
- Jean-Christophe Le Coze, Ineris
- Christian Neveu, SNCF
- Philippe Noël, Total
- Dounia Tazi, Icsi



**Les grands rendez-vous**

**Séminaire académique international : juin 2016**



Séminaire académique - juin 2016

Ce séminaire de recherche s'est tenu les 20 et 21 juin 2016 à Grenade (Espagne), avec une vingtaine de participants dont des chercheurs et experts internationaux de haut niveau :

- Stian Antonsen, Sintef (Norvège)
- Mathilde Bourrier, Université de Genève (Suisse)
- Dominic Cooper, BSMS Inc. (USA)
- Gudela Grote, ETH Zurich (Suisse)
- Frank Guldenmund, TU Delft (Pays-Bas)
- Andrew Hopkins, Australian National University (Australie)
- David Marx, Outcome Ingenuity (USA)
- Jean Pariès, Dédale SA (France)
- Edgar Schein, MIT Sloan School of Management (USA) en vidéo-conférence

**Séminaire industriel : novembre 2016**

Le séminaire de restitution des résultats de l'analyse stratégique « Culture de sécurité et modèles de sécurité » auprès des industriels a eu lieu le 28 novembre 2016 dans les locaux de la SNCF Réseau à Paris Saint-Denis.

Une cinquantaine de participants, représentants de divers secteurs industriels (transport, aéronautique, énergie, pétrochimie, chimie, BTP, etc.), était présente pour échanger avec les membres du GSAS et dialoguer entre eux sur les résultats de cette analyse et les pistes d'évolution à engager :

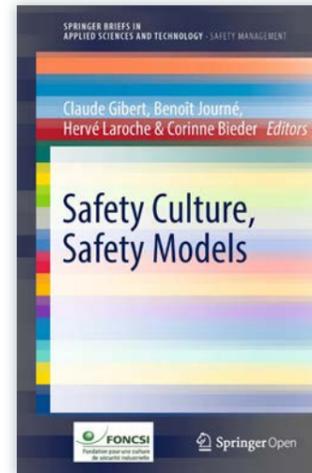
- |              |                            |
|--------------|----------------------------|
| • Airbus     | • Ponticelli               |
| • Air France | • Prezioso Linjebygg       |
| • Alstom     | • RTE                      |
| • Arkema     | • SNCF                     |
| • Cegelec    | • Total                    |
| • EDF        | • Vinci Construction       |
| • Engie      | • Vinci Energies Oil & Gaz |
| • GRDF       |                            |



Séminaire industriel - novembre 2016

**Les publications**

**Un ouvrage académique en accès libre publié chez Springer**



L'ensemble des participants au séminaire de recherche de l'analyse stratégique de juin 2016, experts internationaux et membres du GSAS, a contribué à l'écriture d'un livre académique publié en anglais chez Springer en *open access*.

Les contributions de chaque auteur, commandées pour le séminaire de recherche, ont été revues au prisme des débats qui s'y sont tenus. Cet ouvrage collectif et pluridisciplinaire se veut être le reflet des points de vue théoriques et des pratiques en matière de culture et de modèles de sécurité.

- Date de publication : 2017
- Langue : anglaise
- Disponible gratuitement en téléchargement sur [www.springer.com](http://www.springer.com).

**Une synthèse de l'analyse dans les « Cahiers de la sécurité industrielle »**



Le GSAS publie dans la collection de la Foncsi intitulée les « Cahiers de la sécurité industrielle », une synthèse de l'analyse stratégique en français.

Ce « Cahier de la sécurité industrielle » reprend les principales pistes de réflexion et d'amélioration en termes de culture de sécurité et de modèles de sécurité, et est à visée opérationnelle.

- Date de publication : automne 2017
- Langue : française
- Disponible gratuitement en téléchargement sur [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org).

**CHIFFRES CLÉS**

**DURÉE**

**18**  
mois

**BUDGET**

**100**  
mille euros

**PARTICIPATION**

**13**  
experts et chercheurs français  
et  
**9**  
experts et chercheurs  
internationaux

Plus de

**40**  
industriels

**PUBLICATIONS**

**1**  
Cahier de la sécurité  
industrielle  
**1**  
ouvrage chez Springer

# MÉTHODES, OUTILS ET APPROCHES PRATIQUES DES FHO

3<sup>e</sup> analyse stratégique

La troisième analyse stratégique de la Foncsi a pour thème « Méthodes, outils et approches pratiques des facteurs humains et organisationnels mises en œuvre dans l'industrie ». Elle a débuté en mars 2017.

## POURQUOI TRAVAILLER SUR LES FACTEURS HUMAINS ET ORGANISATIONNELS (FHO) DE LA SÉCURITÉ ?

« L'ingénierie FHO », ou les moyens pour améliorer la culture de sécurité

Compte tenu des améliorations déjà obtenues en matière de sécurité par la maîtrise des processus et des techniques, l'ingénierie des facteurs humains et organisationnels (FHO) est un enjeu majeur de progrès en matière de sécurité.

Les facteurs humains et organisationnels (FHO) se déclinent dans de multiples approches et directions (HSE, DRH) au sein de l'entreprise. Les FHO touchent autant au climat social, à l'absentéisme, qu'à la sécurité et à bien d'autres aspects, notamment aux conduites de changement.

Souvent délaissées par les filières académiques classiques, des recherches au croisement entre sécurité industrielle et FHO sont nécessaires pour analyser la mise en place de ces approches au sein des industries et leur efficacité, et ainsi poursuivre l'amélioration de la performance en sécurité.

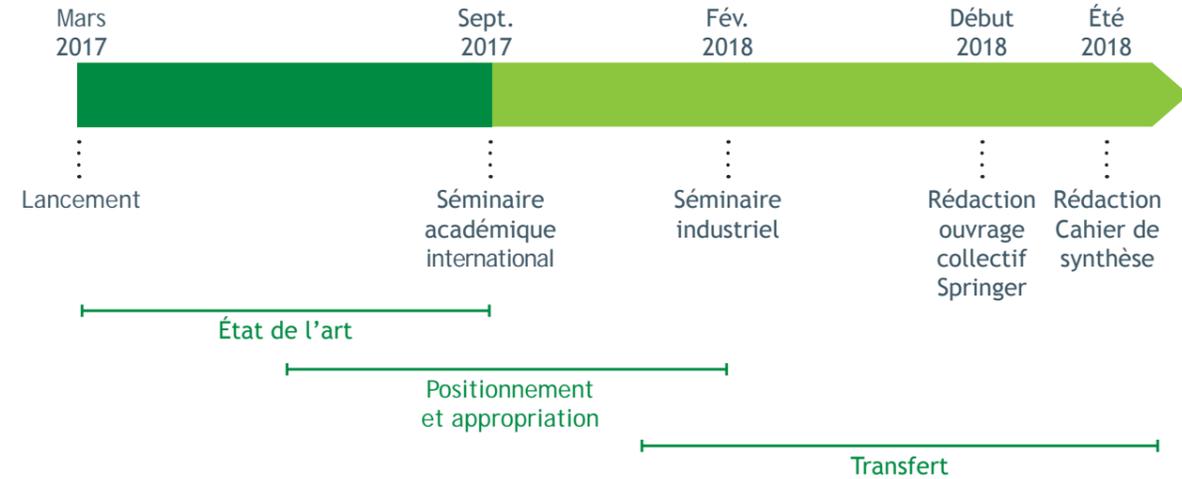
## LES QUESTIONS SOULEVÉES

Avec cette analyse stratégique dédiée aux facteurs humains et organisationnels (FHO) de la sécurité, le GSAS va identifier et décortiquer les différents concepts, méthodes, approches mises en œuvre dans l'industrie.

Au lancement de l'analyse, la Foncsi a identifié les problématiques suivantes pour orienter les recherches du GSAS :

- Quels supports, quelle compatibilité, quels cadres théoriques ? Quelles évolutions de ces cadres théoriques et méthodologiques dans les 15 dernières années ?
- Quelles évolutions en matière de diagnostic et d'accompagnement ? Que mesure-t-on exactement ? Est-ce pertinent ? Comment mieux évaluer un climat de sécurité ? Faut-il une gouvernance centralisée des FHO dans l'entreprise, quelle compétence de gouvernance ?
- Quels retours d'expérience à partir des résultats de la base de données « diagnostic sécurité » ?
- Quels rôles pour le manager de proximité en tant que relai entre management et équipes de terrain ? Quelle politique de reconnaissance et de responsabilité ?

## Déroulé de l'analyse stratégique : 2017-2018



## LE FONCTIONNEMENT DE L'ANALYSE STRATÉGIQUE « FHO »

### Les participants à l'analyse stratégique

Selon les thématiques abordées, des experts mandatés par leurs entreprises ou organisations viennent renforcer le GSAS dont le « noyau dur » est formé par un groupe d'universitaires académiques<sup>1</sup>. Sur le sujet des « Méthodes, outils et approches pratiques des FHO », ont rejoint le groupe :

- Franck Guarnieri, Mines ParisTech
- Nicolas Herchin, Engie
- Valérie Lagrange, EDF
- Jean-Christophe Le Coze, Ineris
- Christian Neveu, SNCF
- Philippe Noël, Total
- Myriam Promé, Icsi



## CHIFFRES CLÉS

## DURÉE

18  
mois

## BUDGET

115  
mille euros

## PARTICIPATION

une

12 AINE

d'experts et chercheurs français  
et une

10 AINE

d'experts et chercheurs  
internationaux

Plusieurs

10 AINES

d'industriels

## PUBLICATIONS

1

Cahier de la sécurité  
industrielle

1

ouvrage chez Springer

## Les grands rendez-vous

*Séminaire académique international : novembre 2017*

Ce séminaire de recherche se tiendra en novembre 2017, avec une vingtaine de participants dont des chercheurs et experts internationaux de haut niveau.

*Séminaire industriel : 1<sup>er</sup> trimestre 2018*

Le séminaire de restitution des résultats de l'analyse stratégique « Méthodes, outils et approches pratiques des FHO » auprès des industriels aura lieu au premier trimestre 2018.

## Les publications

*Un ouvrage académique en accès libre publié chez Springer*

L'ensemble des participants au séminaire de recherche de l'analyse stratégique de septembre 2017, experts internationaux et membres du GSAS, contribuera à l'écriture d'un livre académique publié en anglais chez Springer en *open access*.

Les contributions de chaque auteur, commandées pour le séminaire de recherche, seront revues au prisme des débats qui s'y tiendront. Cet ouvrage collectif et pluridisciplinaire se voudra être le reflet des points de vue théoriques et des pratiques concernant les FHO.

- Date de publication : 2018
- Langue : anglaise
- Disponible gratuitement en téléchargement sur [www.springer.com](http://www.springer.com).

*Une synthèse de l'analyse dans les « Cahiers de la sécurité industrielle »*

Le GSAS publiera dans la collection de la Foncsi intitulée les « Cahiers de la sécurité industrielle », une synthèse de l'analyse stratégique en français.

Ce « Cahier de la sécurité industrielle » reprendra les principales pistes de réflexion et d'amélioration concernant les FHO, et sera à visée opérationnelle.

- Date de publication : 2018
- Langue : française
- Disponible gratuitement en téléchargement sur [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org).

# LES ORGANISATIONS INDUSTRIELLES ET LEURS ÉVOLUTIONS

4<sup>e</sup> analyse stratégique

La quatrième analyse stratégique de la Foncsi a pour thème « Les organisations industrielles et leurs évolutions ». Elle débutera en septembre 2017.

## POURQUOI TRAVAILLER SUR LA SÉCURITÉ ET L'ORGANISATION INDUSTRIELLE ?

### Sécurité et organisations industrielles en mutation

Les entreprises éclatées, en sous-traitance multiple, en réseau, avec beaucoup d'acteurs, posent des questions à la gestion efficace de la sécurité par rapport à une structure centralisée.

La sécurité dans ces modes distribués peut conduire à des écarts de vision voire de modèles de sécurité sources de conflits entre parties industrielles devant travailler dans le cadre d'un processus global.

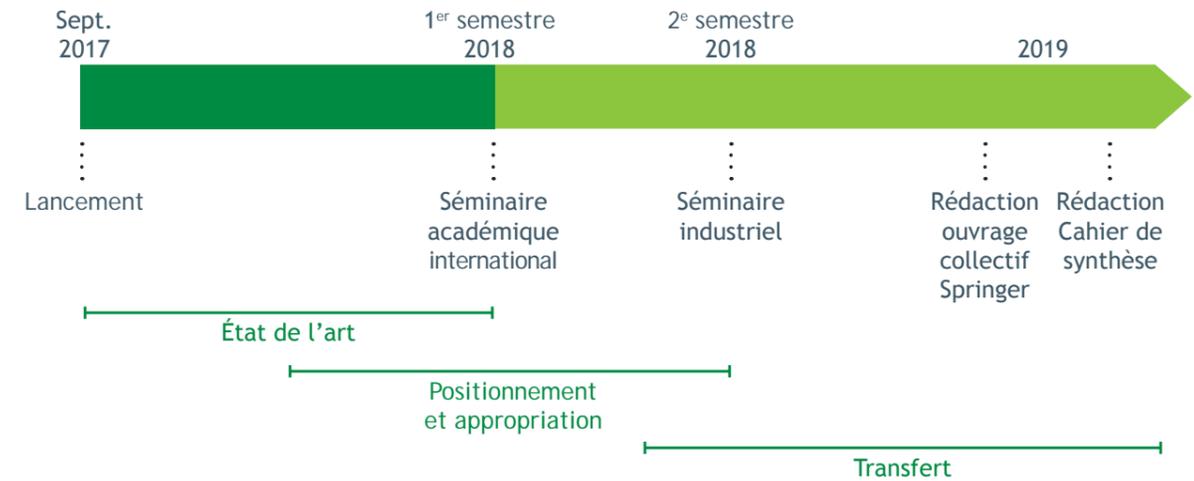
## LES QUESTIONS SOULEVÉES

Avec cette analyse stratégique dédiée aux organisations industrielles, le GSAS va identifier les différentes évolutions et leur impact en termes de sécurité.

Au lancement de l'analyse, la Foncsi a identifié les problématiques suivantes pour orienter les recherches du GSAS :

- Quels supports, quels cadres théoriques ? Quelle évolution de ces cadres théoriques et méthodologiques distribués de sécurité au cours des 15 dernières années ?
- Quelle différence de perception des risques par ces multiples acteurs ?
- Dans les organisations matricielles (y compris les structures projets), quel est le risque d'affaiblir la centralisation des informations relatives à la sécurité ou de diluer les responsabilités ?
- Comment aborder les petites structures dans lesquelles, en particulier, différentes fonctions peuvent être assurées par la même personne ?

## Déroulé de l'analyse stratégique : 2017-2019



## LE FONCTIONNEMENT DE L'ANALYSE STRATÉGIQUE

### Les participants à l'analyse stratégique

Selon la thématique abordée, des experts mandatés par leurs entreprises ou organisations viendront renforcer le GSAS dont le « noyau dur » est formé par un groupe d'universitaires académiques.

### Les grands rendez-vous

#### Séminaire académique international : 1<sup>er</sup> semestre 2018

Ce séminaire de recherche se tiendra dans le courant du premier semestre 2018, avec une vingtaine de participants dont des chercheurs et experts internationaux de haut niveau.

#### Séminaire industriel : 2<sup>e</sup> semestre 2018

Ce séminaire de recherche se tiendra dans le courant du second semestre 2018, avec une vingtaine de participants dont des chercheurs et experts internationaux de haut niveau.

## CHIFFRES CLÉS

DURÉE

18

mois

BUDGET

100

mille euros

PARTICIPATION

12 AINE

d'experts et chercheurs français  
et une

10 AINE

d'experts et chercheurs  
internationaux

Plusieurs

10 AINES

d'industriels

PUBLICATIONS

1

Cahier de la sécurité  
industrielle

1

ouvrage chez Springer

## Les publications

*Un ouvrage académique en accès libre  
publié chez Springer*

L'ensemble des participants au séminaire de recherche de l'analyse stratégique de 2018, experts internationaux et membres du GSAS, contribuera à l'écriture d'un livre académique publié en anglais chez Springer en *open access*.

Les contributions de chaque auteur, commandées pour le séminaire de recherche, seront revues au prisme des débats qui s'y tiendront. Cet ouvrage collectif et pluridisciplinaire se verra être le reflet des points de vue théoriques et des pratiques en matière d'organisation industrielle et de sécurité.

- Date de publication : 2019
- Langue : anglaise
- Disponible gratuitement en téléchargement sur [www.springer.com](http://www.springer.com).

*Une synthèse de l'analyse dans les  
« Cahiers de la sécurité industrielle »*

Le GSAS publiera dans la collection de la Foncsi intitulée les « Cahiers de la sécurité industrielle », une synthèse de l'analyse stratégique en français.

Ce « Cahier de la sécurité industrielle » reprendra les principales pistes de réflexion et d'amélioration concernant les organisations industrielles, et est à visée opérationnelle.

- Date de publication : 2019
- Langue : française
- Disponible gratuitement en téléchargement sur [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org).

# LES GROUPES DE TRAVAIL

- UN GROUPE DE TRAVAIL, COMMENT ÇA MARCHE ?
- 2011 : LE RETOUR D'EXPÉRIENCE
- 2016 : RELATIONS ENTRE LES AUTORITÉS DE CONTRÔLE ET LES INDUSTRIELS
- 2016 : PARTAGE DE MODÈLES DE SÉCURITÉ AVEC LES CONTRACTANTS



# UN GROUPE DE TRAVAIL, COMMENT ÇA MARCHE ?

Permettre la mise en débat et l'élaboration de la prospective

Travailler sur des thématiques innovantes et délicates, pour une recherche utile et en phase avec les besoins réels du terrain et de la société, tel est l'un des engagements de la Foncsi qu'elle réalise au travers des groupes de travail.

La Foncsi met en place et anime des groupes de travail, qui sont des lieux neutres et indépendants, propices à la mise en débat et au partage entre l'ensemble des acteurs de la sécurité industrielle sur des thématiques spécifiques.

## POURQUOI DES GROUPES DE TRAVAIL ?

Les risques technologiques posent des questions sociétales de fond qui, si elles ne sont pas anticipées et discutées, peuvent conduire non seulement à des accidents dramatiques mais aussi à des remises en cause profondes des politiques industrielles, sociales, etc.

La gestion des risques ne peut donc pas se limiter à une activité intériorisée par les organisations ; elle dépend d'un contexte qui évolue au gré des attentes de la société dont la perception des tendances est importante pour anticiper les réponses.

Grâce aux groupes de travail – qui favorisent les discussions entre parties prenantes, entre secteurs industriels, etc. – la Foncsi fait cheminer les acteurs de la sécurité et émerger les nouvelles questions de recherche.

## UN DÉBAT OUVERT SUR DES QUESTIONS SENSIBLES DE SOCIÉTÉ

Au sein des groupes de travail, des représentants des acteurs de la sécurité industrielle se réunissent pour débattre pendant plusieurs mois sur des sujets parfois difficiles.

Selon la thématique mise en débat, différentes parties prenantes de la sécurité participent aux groupes de travail, parmi lesquelles :

- Administrations
- Associations
- Collectivités
- Universitaires
- Industriels
- Sous-traitants
- Organisations syndicales
- Etc.

## LA PROSPECTIVE EN SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

Les groupes de travail de la Foncsi permettent également d'élaborer la prospective en sécurité industrielle.

La Foncsi identifie les interrogations et les innovations que révèlent les parties prenantes lors des discussions dans les groupes de travail. La Foncsi peut alors :

- alerter la communauté scientifique sur les problématiques émergentes,
- proposer des approches et des pratiques innovantes en sécurité industrielle.

### Faire émerger les nouveaux sujets de recherche

L'expression de questions de recherche, grâce aux groupes de travail, permet d'informer la communauté scientifique des sujets dont elle pourrait se saisir pour répondre aux attentes de la société.

Ainsi, la Foncsi se place dans une posture proactive en cherchant à anticiper la prise en compte des évolutions de la société pour que les résultats de recherche contribuent aux nouvelles attentes.

### Explorer des approches nouvelles et des pratiques innovantes

La Foncsi tire profit des échanges de bonnes pratiques et d'expériences novatrices chez chacun des participants des groupes de travail, pour proposer aux industriels et à l'ensemble des acteurs de la sécurité une évolution des approches traditionnelles.

## LES THÉMATIQUES

1

Le retour d'expérience

2

Relations entre les autorités de contrôle et les industriels

3

Partage de modèles de sécurité avec les contractants

## CHIFFRES CLÉS

**DURÉE**  
**12 à 18**  
mois

### PARTICIPATION

- Administrations
- Associations
- Collectivités
- Universitaires
- Industriels
- Sous-traitants
- Organisations syndicales
- Etc.

### RÉSULTATS

- Cahiers de la sécurité industrielle
- Appel à propositions
- Conférence

### FONCTIONNEMENT DES GROUPES DE TRAVAIL

Chaque groupe de travail est piloté par une personne de la Foncsi, qui rédige la note de cadrage relative au sujet traité. La Foncsi identifie et invite les participants à chaque groupe de travail.

Les participants sont invités une dizaine de fois à échanger pendant une demi ou une journée, pendant 12 à 18 mois, sur la thématique identifiée.

A l'issue des différentes réunions des groupes de travail, les résultats de ces échanges et les interrogations identifiées peuvent donner lieu à :

- une publication dans la collection des « Cahiers de la sécurité industrielle »,
- un appel à propositions scientifiques pour approfondir ces points identifiés,
- une conférence.

### AU CŒUR DE L'ICSI ET DE LA FONCSI

Les groupes de travail et d'échange sont une activité commune à la Foncsi et à l'Icsi, car au cœur de leurs missions.

La Foncsi a ponctuellement participé à des groupes d'échange de l'Icsi.

Ainsi, la Foncsi a co-animé avec l'Icsi un groupe d'échange de 2010 à 2016 sur le thème « Vers un contrat social négocié », en lien avec l'appel à propositions de recherche de la Foncsi « Dynamique de négociation et de compromis ».

Le groupe d'échange s'est réuni une à deux fois par an avec les équipes du programme de recherche. Ces dernières lui présentaient l'avancement de leurs travaux dans une optique de poursuite du dialogue entre la recherche et le terrain.



Le groupe d'échange « Vers un contrat social négocié » copiloté avec l'Icsi.

# FACTEURS SOCIOCULTURELS DE RÉUSSITE DU RETOUR D'EXPÉRIENCE

1<sup>er</sup> groupe de travail

Le premier groupe de travail piloté par la Foncsi a pour thème « Facteurs socioculturels de réussite du retour d'expérience ». Ce groupe de travail a été lancé en 2011, à la suite des travaux de recherche financés dans le cadre d'un appel à propositions scientifiques sur le même thème, lancé en 2005.

Le retour d'expérience (REX) est un processus essentiel de la gestion des risques industriels. Son objectif est de favoriser l'amélioration de la sécurité en tirant les leçons de l'occurrence d'événements (incidents, accidents...).

L'articulation du REX avec les autres activités de gestion de la sécurité doit être bien réfléchi. Sa performance dans la durée est étroitement liée à la culture de sécurité de l'organisation.

## UN GROUPE DE TRAVAIL À LA SUITE D'UN APPEL À PROPOSITIONS

Le premier programme de recherche de la Foncsi, lancé en 2005, a concerné les facteurs socioculturels de réussite du REX. En finançant huit projets de recherche, la Foncsi a invité les chercheurs à analyser les différentes pratiques et expériences dans ce domaine, à les mettre en relation et à contribuer à une meilleure approche du retour d'expérience<sup>1</sup>.

Les questionnements issus de ces travaux de recherche ont été confrontés à l'expérience et l'expertise des participants à un groupe de travail qui s'est réuni une quinzaine de fois entre 2011 et 2013.

## LISTE DES PARTICIPANTS

Ce groupe de travail a réuni une quinzaine de participants issus principalement du monde industriel, des organisations syndicales et de la recherche :

- Jean-Jacques Blanc (Fédération chimie FO)
- Bastien Brocard (EDF R&D)
- Nicolas Dechy (IRSN)
- Yves Dien (EDF R&D)
- Dominique Guenez (Total)
- Jean-Paul Larricq (EDF)
- Marie Leschaeve (Areva)
- Thomas Lugan (Sanofi)
- François Morisse (CFDT & GDF Suez)
- Yves Mortureux (Union Internationale des Chemins de fer)
- Marie-Noël Obrist (SNCF)
- Christian Rault (CFDT & Exxon-Mobil)
- Éric Simha (Sanofi)
- Raphaël Vente (EuroDisney)

## VALORISATION DES RÉSULTATS

### Conférence

La Foncsi a organisé à Paris-La Défense, le 26 mars 2014, une conférence gratuite et ouverte à tous sur « REX et sécurité industrielle, les bonnes questions à se poser sur son dispositif de retour et de partage d'expérience ».

Cette journée de conférence proposait, à l'aide d'interventions d'experts en industrie et de chercheurs ayant travaillé sur les analyses d'accident et le REX, une réflexion et une prise de recul sur les dispositifs de partage et de retour d'expérience. Elle s'est appuyée sur les résultats du programme de recherche conduit par la Foncsi depuis 2005 et sur les réflexions du groupe de travail dédié au transfert des résultats de ces recherches vers le terrain.

Cette conférence a séduit un public de plus de 130 personnes, provenant principalement du monde industriel.

### Un « Cahier » d'aide à la réflexion

Quelques bonnes questions à se poser sur son dispositif de REX



Ce « Cahier » rassemble et prolonge certains des questionnements issus des travaux du programme REX de la Foncsi. Il est le résultat de la confrontation des réflexions des chercheurs avec l'expérience et l'expertise des participants au groupe de travail Foncsi.

Il ne s'agit ni de considérations théoriques ni de bonnes pratiques, mais d'un recueil d'aide à la réflexion sur ses propres pratiques de REX. Les membres du groupe de travail, en combinant les constats faits par les chercheurs financés par la Foncsi, les enseignements de la littérature scientifique internationale, et leur propre expérience industrielle ont cherché à formuler, sans prétendre à l'exhaustivité, une quarantaine de bonnes questions à se poser sur ses propres procédures et pratiques de retour d'expérience, de partage informel, de capitalisation des savoir-faire, d'apprentissage organisationnel.

## CHIFFRES CLÉS

DURÉE

2011-2013

PARTICIPANTS

14

SECTEURS REPRÉSENTÉS

- Organisations syndicales
- Énergie
- Pétrochimie
- Nucléaire
- Industrie pharmaceutique
- Transport
- Parc de loisir

RÉUNIONS

11

RÉSULTATS

1

Cahier

1

conférence publique avec plus de

130

participants

PILOTE  
ÉRIC  
MARSDEN

# RELATIONS ENTRE LES AUTORITÉS DE CONTRÔLE ET LES INDUSTRIELS

2<sup>e</sup> groupe de travail

Le deuxième groupe de travail piloté par la Foncsi a pour thème « Relations entre les autorités de contrôle et les industriels ». Ce groupe de travail a été lancé en 2016.

Ce groupe de travail analyse les enjeux et les problèmes liés aux relations entre le contrôleur (autorité de contrôle, tutelle administrative, entité de contrôle interne des risques au sein d'une entreprise) et le contrôlé (exploitant, concepteur de produits ou d'installations).

## PÉRIMÈTRE DES TRAVAUX

Co-piloté par Daniel Darets, secrétaire général de la Foncsi, et par Eric Marsden, responsable de programmes à la Foncsi, le groupe aborde cette thématique de façon transverse, en comparant les différents secteurs industriels (nucléaire, chimie, transports, offshore), en France et à l'international, et en donnant la parole à l'ensemble des parties prenantes.

Les participants à ce groupe de travail représentent :

- les autorités de contrôle,
- les instituts chargés de mener les expertises,
- les industriels.

## QUESTIONS SOULEVÉES

Les thèmes suivants sont abordés par le groupe de travail tout au long des 9 réunions prévues :

- Les objets et les types du contrôle
- L'indépendance du contrôle
- Le pouvoir et les missions du contrôleur
- Les marges de manœuvre du contrôlé
- L'efficacité du contrôle
- La compétence et la légitimité du contrôle
- L'inscription de la relation contrôleur-contrôlé dans la durée
- *Accountability* et responsabilités
- La transparence et les interactions avec la société civile

## LISTE DES PARTICIPANTS

Ce groupe de travail réunit une vingtaine de participants issus principalement du monde industriel, des autorités de contrôle et de la recherche :

- Autorité de sûreté nucléaire (ASN)
- Association RES
- BASF
- Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)
- Direction générale de l'aviation civile (DGAC)
- EDF
- Engie
- Etablissement public de sécurité ferroviaire (EPSF)
- Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris)
- Institut national de la recherche agronomique (Inra)
- Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)
- Mines ParisTech
- SNCF
- Total
- Université de Nantes

Des présentations témoignant de points de vue et de retours d'expérience viendront enrichir les débats :

- Direction générale de la prévention des risques (DGPR),
- représentant du corps préfectoral, industriels,
- etc.

## PUBLICATION DES RÉSULTATS

Les résultats des réflexions de ce groupe de travail seront publiés dans la collection des « Cahiers de la sécurité industrielle » de la Foncsi.

## CHIFFRES CLÉS

DURÉE

2016-2017

BUDGET

30  
mille euros

PARTICIPANTS

18

SECTEURS REPRÉSENTÉS

- Chimie
- Énergie
- Pétrochimie
- Nucléaire
- Transport aérien
- Transport ferroviaire

RÉUNIONS

9

PILOTES

ÉRIC  
MARSDEN

DANIEL  
DARETS

# PARTAGE DE MODÈLES DE SÉCURITÉ AVEC LES CONTRACTANTS

3<sup>e</sup> groupe de travail

Le troisième groupe de travail piloté par la Foncsi a pour thème « Partage de modèles de sécurité avec les contractants ». Ce groupe de travail a été lancé en 2016.

Le terme d' « entreprise intervenante » recouvre une grande diversité de situations, allant de petites sociétés « artisanales » à des groupes multinationaux, avec des niveaux de maturité en matière de culture de sécurité et des choix en termes de politique de sécurité qui sont très variables. Les relations entre donneurs d'ordres et prestataires sont très diverses, certaines pouvant être proches de la mise à disposition de main d'œuvre, où les règles de sécurité, la formation aux risques et l'évaluation des risques des activités sont principalement déterminées par le donneur d'ordres, selon son référentiel interne ; et d'autres où l'expertise ainsi que la connaissance des risques des opérations conduites et des méthodes de travail sûres sont plus développées chez l'entreprise intervenante que chez le donneur d'ordres.

## PÉRIMÈTRE DES TRAVAUX

Si les travaux préexistants sont surtout focalisés sur le rôle du donneur d'ordres (définition des cahiers des charges, processus de sélection, surveillance de la réalisation), ce groupe de travail adopte un positionnement plus équilibré, en reconnaissant davantage le rôle et l'investissement des entreprises intervenantes. En effet, la qualité de leur prestation dépend de la prestation logistique fournie par le donneur d'ordres.

L'un des objectifs est d'examiner les mécanismes d'adaptation utilisés par les entreprises intervenantes pour faire face à la diversité des systèmes de gestion et des cultures des donneurs d'ordres.

Co-piloté par François Daniellou, directeur scientifique de la Foncsi, et par Eric Marsden, responsable de programmes à la Foncsi, le groupe de travail se compose aussi bien d'organisations :

- donneuses d'ordres,
- intervenantes,
- pouvant assumer les deux rôles.

L'échange d'expérience et les débats entre participants issus de différentes industries (énergie, transport, chimie, construction...) et du monde académique nourrissent les réflexions du groupe.

## QUESTIONS SOULEVÉES

Le constat fait par la Foncsi appelle quelques questions sur la manière dont les modèles de sécurité sont partagés et qui font l'objet d'échanges lors des réunions du groupe de travail :

- Doit-on, en tant que contractant, renoncer à un modèle de sécurité/HSE d'entreprise, et adopter celui de chaque client, au risque d'avoir plusieurs modèles à enseigner en interne à ses personnels qui vont d'un chantier à l'autre ?
- Les adaptations mises en œuvre par les deux parties devraient-elles être explicitées et formalisées ? À quel moment dans la vie des contrats de sous-traitance devrait être positionnée la négociation sur ces adaptations ? Quelles implications en termes de responsabilité pour les différentes parties ?
- Comment combiner une conception centrale et une mise en œuvre descendante de la politique et son adaptation au contexte local ? La sécurité doit-elle être contextualisée ? Quelle pertinence de « règles d'or » lorsque la diversité technologique des activités des unités de production est importante, que le contexte social est très variable ? Comment allier intelligences locales et centrales ?
- Comment faire en sorte que le bilan des interventions, en vue de l'amélioration continue, porte aussi bien sur la prestation logistique fournie par le donneur d'ordres que sur la prestation fournie par le contractant ?

## LISTE DES PARTICIPANTS

Ce groupe de travail réunit une douzaine de participants :

- Areva
- CFDT
- École des Mines de Nantes
- Endel
- Engie
- Exxon Mobil - Notre-Dame de Gravenchon
- Institut national de recherche et de sécurité (INRS)
- Ponticelli
- Prezioso Linjebygg
- SNCF Réseau
- Total
- Vinci Énergies

## PUBLICATION DES RÉSULTATS

Les résultats des réflexions de ce groupe de travail seront publiés dans la collection des « Cahiers de la sécurité industrielle » de la Foncsi.

## CHIFFRES CLÉS

DURÉE

2016-2017

BUDGET

40  
mille euros

PARTICIPANTS

12

SECTEURS REPRÉSENTÉS

- Énergie
- Pétrochimie
- Nucléaire
- Transport
- Etc.

RÉUNIONS

6

PILOTES

ÉRIC  
MARSDEN

FRANÇOIS  
DANIELLOU

# CONSTRUIRE ET ANIMER LES RÉSEAUX

- CONSTRUIRE UNE COMMUNAUTÉ DE RECHERCHE
- L'ERA-NET SAF€RA
- L'ASSOCIATION ESREDA
- LE RÉSEAU NETWORK



# CONSTRUIRE ET ANIMER LES RÉSEAUX

Une communauté de chercheurs sur les activités à risques

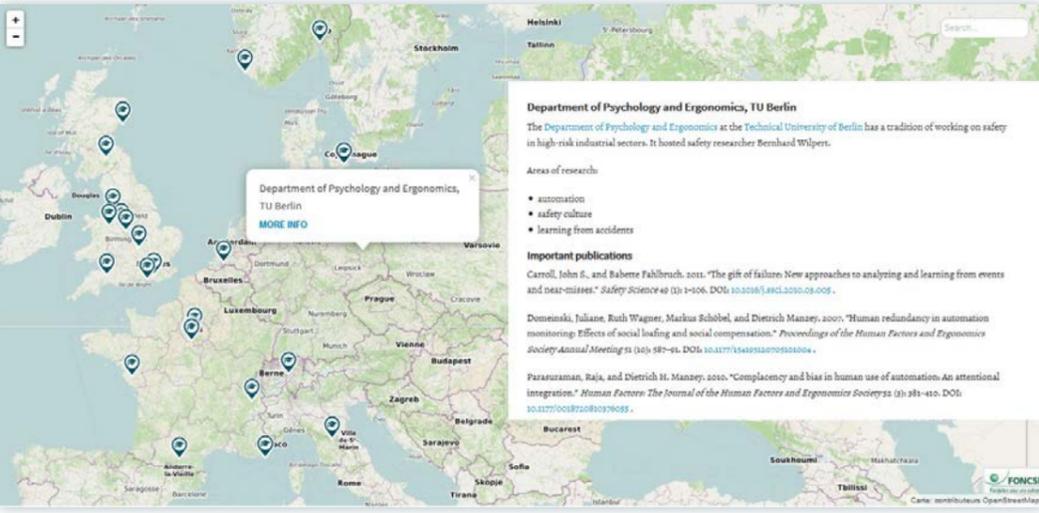
La Foncsi participe à l'animation d'une communauté scientifique, indispensable pour soutenir durablement le développement de la recherche en sécurité industrielle.

- La Foncsi a mis en place une dynamique originale pour développer une communauté de chercheurs sur les activités à risques, basée sur :
- la sensibilisation du monde de la recherche aux questions de sécurité industrielle,
  - l'implication des chercheurs dans les travaux et les projets sur les risques,
  - le développement de relations interdisciplinaires,
  - la reconnaissance de la sécurité industrielle comme domaine de recherche à part entière.

## CONSTRUIRE UNE COMMUNAUTÉ DE RECHERCHE

Développer la recherche en sécurité industrielle, c'est notamment travailler à mettre en valeur la communauté de chercheurs, de tous horizons et de toutes disciplines, qui travaillent sur les risques. Ainsi, la Foncsi identifie, référence, contacte et met en relation ces chercheurs. Ce réseau pluridisciplinaire de recherche, qui couvre aussi bien les sciences humaines et sociales que l'économie, la gestion, le droit ou les sciences de l'ingénieur, est constitué de plus de 250 chercheurs.

**Une cartographie**  
La Foncsi a mis en place, sur son site Internet [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org), une cartographie des principaux laboratoires de recherche travaillant sur la sécurité industrielle. Cette cartographie permet de mettre en réseau les chercheurs de différentes disciplines, en France et dans le monde, qui travaillent sur ce sujet. Elle a été enrichie en 2017 de la bibliographie essentielle des laboratoires et instituts concernés.



**Des publications pour la communauté**  
Deux publications éditées par la Foncsi permettent à cette communauté de débattre et d'apporter des savoirs : les « Tribunes de la sécurité industrielle » et les « Regards sur la sécurité industrielle »<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> Pour en savoir plus sur les « Tribunes » et les « Regards », consulter le chapitre « Animer les débats et diffuser les résultats ».

## QU'EST-CE QU'UN ERA-NET ?

Les ERA-NET sont des instruments utilisés par la Commission européenne pour déléguer la coordination des programmes de recherche. Fondés sur une approche *bottom-up*, ils ont pour but de mettre en réseau au niveau européen des organismes qui animent et financent la recherche dans les États membres.

### L'ERA-NET SAF€RA



La Foncsi a participé activement de 2012 à 2015 à un programme européen, l'ERA-NET Saf€ra, dont l'objectif était de coordonner les recherches des États membres dans le domaine des activités à risques et de leurs relations à la société.

Le projet était financé par la Commission européenne dans le cadre du 7<sup>e</sup> programme-cadre de recherche et de développement.

Il avait pour objectif :

- la construction d'un réseau de recherche européen durable ;
- et le montage d'appels à propositions de recherche.

### Les partenaires de Saf€ra

19 partenaires (ministères, agences publiques, instituts, fondations, etc.), de 10 pays de l'Union européenne, composaient initialement le consortium européen Saf€ra :

- Allemagne : BAM, BMWi
- Espagne : OSALAN, IDEA
- Finlande : FIOH, MSAH, Tukes
- France : Foncsi, INERIS, MEDDTL
- Grèce : DEMOKRITOS
- Italie : INAIL
- Pays-Bas : TNO, IenM, MINSZW, RIVM
- Pologne : CIOP-PIB
- République Tchèque : CZ-TPIS
- Serbie : MPN

D'autres pays et organismes se sont joints (Research Council of Norway, etc.) étendant le réseau à 22 partenaires européens.

### Les missions de la Foncsi dans Saf€ra

*Médiateur de la communauté française*  
La Foncsi était l'un des membres du consortium Saf€ra et se positionnait comme médiateur entre la communauté de recherche française et le consortium européen Saf€ra.

Dans le cadre de ce programme, la Foncsi accompagnait les équipes de recherche françaises travaillant autour des activités à risques et portait au niveau européen les questions que soulevait la communauté nationale.

Afin de relayer les avancées de ce programme européen auprès de la communauté française de recherche en sécurité industrielle, la Foncsi a publié 9 newsletters en français intitulées *Saf€ra Flash*.



### Responsable des appels à propositions européens

La Foncsi avait également en charge de stimuler les activités de recherche transnationales, en mettant notamment en place des appels à proposition européens.

Deux appels à propositions ont été lancés dans le cadre de l'ERA-NET Saf€ra, sur :

- « *Human and organizational factors including the value of industrial safety* », en septembre 2013 ;
- « *Innovating in safety and safe innovations* », en mai 2014.

Ainsi, au cours des trois années de Saf€ra, la Foncsi a :

- lancé les appels à propositions européens,
- mis en place les évaluations, relayé les résultats,
- et accompagné les projets retenus.

### Les suites de Saf€ra

L'ERA-NET Saf€ra s'est achevé au premier trimestre 2015, mais 19 des 22 partenaires impliqués dans l'ERA-NET ont choisi de se réengager pour trois ans. Ils ont signé le 20 avril 2015 un accord pour prolonger leur collaboration et une assemblée générale constituante s'est tenue le 21 mai. Forte de cette expérience réussie et convaincue de la nécessité de travailler à une échelle européenne, la Foncsi fait partie des signataires de cet accord.

Ce nouveau consortium poursuit le travail de l'ERA-NET. Ainsi, un troisième appel à propositions a été lancé en 2016 sur « *Developing professional competencies and learning from experience* », en lien avec le 7<sup>e</sup> appel à propositions de la Foncsi sur la professionnalisation.

## CHIFFRES CLÉS

### PARTENAIRES EUROPÉENS

22

### DURÉE

3

ans

(avril 2012-mars 2015)

### FINANCEMENT DE L'UNION EUROPÉENNE

1,5

million d'euros

### APPELS À PROPOSITIONS LANCÉS

3

(2013, 2014, 2016)

### NEWSLETTERS SAF€RA FLASH

9

## L'ASSOCIATION ESREDA

La Foncsi a participé de 2009 à 2014 au groupe de travail « *Dynamic Learning as the Follow-up from Accident Investigations* » de l'ESReDA.

### À propos de l'ESReDA

L'ESReDA (European Safety, Reliability & Data Association) est une association européenne qui favorise l'échange d'information et la dissémination des résultats de recherche sur la fiabilité et la sécurité industrielle. Elle fonctionne sur la base du travail de volontaires issus principalement de grandes entreprises et de centres de recherche, qui animent des groupes de travail thématiques. L'association organise généralement deux séminaires par an et ses travaux donnent lieu à des ouvrages ou rapports.



### Dynamic Learning as the Follow-up from Accident Investigations

Le groupe de travail « Dynamic Learning as the Follow-up from Accident Investigations » (2009-2014), qui fait suite à des groupes sur l'enquête accident (2001-2008) et les bases de données de REX (années 90), a réuni successivement des experts d'une dizaine de pays européens travaillant sur le rôle de l'analyse des incidents et des accidents dans la gestion de la sécurité industrielle. Le groupe a produit plusieurs ouvrages et rapports, et organisé plusieurs séminaires internationaux.

Ce groupe de travail, auquel a régulièrement participé la Foncsi, a publié en juin 2015 trois rapports qui visent à aider les organisations ayant des activités à risques, ainsi que leurs tutelles administratives, à améliorer leurs processus de retour d'expérience et d'enquête accident :

- *Case study analysis on dynamic learning from accidents – The ESReDA Cube, a method and metaphor for exploring a learning space for safety*
- *Barriers to learning from incidents and accidents*
- *Guidelines for Preparing a Training Toolkit in Event Investigation and Dynamic Learning*

Ces rapports, publiés en anglais, peuvent être gratuitement téléchargés sur le site Internet de l'ESReDA [www.esreda.org](http://www.esreda.org).

## LE RÉSEAU NETWORK

La Foncsi soutient le réseau scientifique NeTWork, pour «New and emerging Technologies and Work». Il s'agit d'un réseau regroupant les meilleurs spécialistes mondiaux sur les risques.

### Principe du réseau NeTWork

NeTWork est un réseau d'experts internationaux qui abordent des questions de recherche de manière originale et efficace.

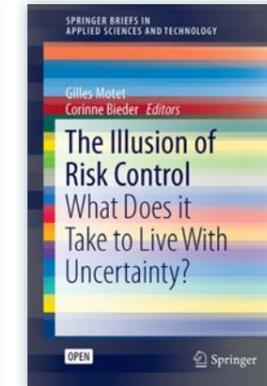
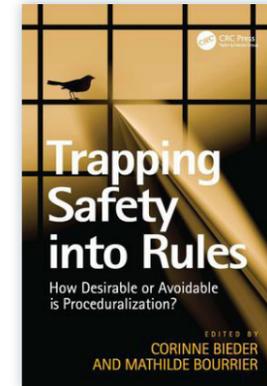
Des experts (chercheurs, industriels, autorités, etc.) sont invités chaque année à débattre, lors d'un séminaire de trois jours à huis clos, autour d'une question définie par le comité de pilotage du réseau. Chaque invité prépare un article qui est lu par l'ensemble des participants. Ce séminaire permet de confronter les points de vue et d'enrichir les textes, ensuite publiés.

### Mission de la Foncsi

La Foncsi a un rôle moteur au sein de NeTWork. Membre du comité de pilotage, financeur et organisateur du séminaire annuel, la Fondation participe à l'élaboration des sujets et à la valorisation des écrits pour assurer le transfert des résultats issus de réflexions novatrices et parfois dérangeantes.

La Fondation publie ces résultats sous différentes formes :

- un « Cahier de la sécurité industrielle » de synthèse en français,
- dans des revues spécialisées en anglais,
- depuis 2016, un ouvrage scientifique dans la collection « SpringerBriefs in Safety Management ».



Deux ouvrages issus de NeTWork ont été particulièrement remarquables :

- Motet, G. & Bieder, C. (Eds), *The Illusion of Risk Control. What Does it Take to Live With Uncertainty?*, Springer, 2016
- Bieder, C. & Bourrier, M. (Eds), *Trapping Safety into Rules*, Ashgate, 2013

### Des chercheurs et experts internationaux

Avec la Foncsi, un comité de pilotage et des membres permanents de renommée internationale participent régulièrement aux séminaires avec les invités :

- Karina Aase, University of Stavanger (Norvège)
- Michael Baram, Boston University (USA)
- Corinne Bieder, Enac (France)
- Mathilde Bourrier, Université de Genève (Suisse)
- Babette Fahlbruch, TÜV Nord (Allemagne)
- Gudela Grote, ETH Zürich (Suisse)
- Andrew Hale, Delft University of Technology (Pays-Bas)
- Barry Kirwan, Eurocontrol (France)
- Urban Kjellen, University of Trondheim (Norvège)
- Johannes Weyer, Technische Universität Dortmund (Allemagne)
- Ernst Zirngast, Swiss Re (Suisse)

## LES THÈMES DE NETWORK

- *Risk communication 3.0: Effect of risk communication on safety management* (2016)
- *The illusion of risk control. What would it take to live with uncertainty?* (2013)
- *Liability and insurance and their influence on safety management of industrial operations and products* (2012)
- *Control and accountability in highly automated systems* (2011)
- *How desirable and avoidable is proceduralization of safety?* (2010)
- etc.

# ANIMER LES DÉBATS ET DIFFUSER LES RÉSULTATS

- DES OUTILS ISSUS DE LA R&D
- LES PUBLICATIONS
- LES CONFÉRENCES
- LE SITE INTERNET [WWW.FONCSI.ORG](http://WWW.FONCSI.ORG)



# ANIMER LES DÉBATS ET DIFFUSER LES RÉSULTATS

Diffuser les idées, les bonnes pratiques et les résultats de la recherche

**Les statuts de la Foncsi lui confient explicitement la valorisation et la diffusion des résultats de ses travaux et la mission d'assurer par ce biais un continuum entre la recherche et le terrain, pour améliorer concrètement la sécurité industrielle.**

Extrait des statuts : « Inspirer, soutenir et mettre en œuvre des actions de valorisation des produits de la recherche, permettant de favoriser la sensibilisation et l'acculturation de l'ensemble des acteurs de la société aux problèmes des risques et de la sécurité industrielle. »

## DES OUTILS ISSUS DE LA R&D

La R&D est un pont naturel entre la recherche et le terrain. Ainsi, la Foncsi met en place des « projets pilotes » de R&D pour aider les industriels et l'ensemble des acteurs de la sécurité à s'approprier les résultats de sa recherche.

Ces projets de R&D sont menés par la Foncsi, en partenariat avec l'Icsi, afin d'assurer un transfert de la recherche vers l'industrie.

Deux projets issus de la R&D sont particulièrement marquants :

- les formations « Enjeux de sécurité, arbitrage et maîtrise des compromis »,
- et le jeu « Riskopolis ».



Le jeu de cartes de la formation « Enjeux de sécurité, arbitrage et maîtrise des compromis »

## Formations « Enjeux de sécurité, arbitrage et maîtrise des compromis »

La Foncsi a lancé en avril 2015 un projet de R&D, qui porte sur les arbitrages et la prise de décision dans des situations où les enjeux stratégiques de l'entreprise sont difficilement conciliables.

L'un des fruits de ce projet de R&D est un module de formation à l'attention des managers de sites industriels, sous la forme d'une étude de cas. Le principe : mettre un comité de direction en situation d'arbitrage autour des enjeux de l'entreprise, observer comment la négociation se fait et comment les décisions prennent en compte la sécurité, et enfin expliquer les stratégies de compensation qui sont mises en place.

Un jeu de cartes a été élaboré pour soutenir cette formation et matérialiser les différentes stratégies mises en place pour atteindre un niveau de sécurité optimal face aux autres enjeux de l'entreprise.

Cette formation dédiée aux managers de site industriel est dispensée depuis fin 2016, et un module pour l'encadrement de premier niveau va également voir le jour.

## « Riskopolis » : un jeu sur la concertation

Suite à un projet de recherche de l'Université Littoral Côte d'Opale de Dunkerque financé par la Foncsi dans le cadre de l'appel à propositions « Dynamique de négociation et compromis », Mylène Chambon (anthropologue) et Hervé Flanquart (sociologue), ont mis au point un jeu sur la concertation sur les territoires à risques : « Riskopolis ».

La règle du jeu est simple : un industriel a un projet d'extension de son site Seveso seuil haut ; les différents collègues (salariés, riverains, associations...) sont réunis en commission de suivi de site (CSS) pour se concerter sur ce projet d'extension et ses conséquences sur le territoire.

Ce jeu, à visée de formation, est déployé auprès d'étudiants (grandes écoles, master en gestion des risques) pour les sensibiliser aux enjeux de la concertation sur les territoires concernés par les risques industriels.



Le pilote du plateau du jeu « Riskopolis »



Les livrets du jeu pour chaque collègue

## LES PUBLICATIONS

### Les collections de la Foncsi

Les fruits des travaux de la Foncsi sont diffusés par l'intermédiaire de trois collections coordonnées et publiées par la Fondation :

- Les « Cahiers de la sécurité industrielle »
- Les « Regards sur la sécurité industrielle »
- Les « Tribunes de la sécurité industrielle »



Librement téléchargeables sur le site Internet de la Foncsi, [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org), l'ensemble des titres de ces collections est diffusé gratuitement sous la licence du Creative Commons pour en permettre une diffusion et une réutilisation la plus large possible.

### Les « Cahiers de la sécurité industrielle »

La Foncsi valorise les résultats de recherche qu'elle finance pour faire progresser la culture de sécurité industrielle, grâce à la collection des « Cahiers de la sécurité industrielle », qui se décline en trois séries :

- « Apport de la recherche »
- « 10 questions »
- « Aide à la réflexion »

Cette collection a acquis une notoriété importante, autant auprès des scientifiques que des industriels, des collectivités ou des associations. Au début de l'année 2017, ce sont plus de 70 ouvrages publiés en français et en anglais, mais aussi pour certains en espagnol, portugais et italien<sup>1</sup>. Certains titres ont été téléchargés plus de 10 000 fois.



## CHIFFRES CLÉS DES CAHIERS

EN 2016 :

**74**  
Cahiers  
de la sécurité industrielle

**3**  
séries

**5**  
langues

- FRANÇAIS
- ANGLAIS
- ESPAGNOL
- PORTUGAIS
- ITALIEN

Plus de  
**560**  
téléchargements  
par mois

## CHIFFRES CLÉS DES REGARDS

EN 2016 :

7

Regards  
de la sécurité industrielle

2

langues  
• FRANÇAIS  
• ANGLAIS

Plus de  
**250**  
téléchargements  
par mois

### Les « Regards sur la sécurité industrielle »

Cette collection propose d'exposer, de manière simple, le point de vue d'une discipline scientifique sur un objet, un concept, une question... liés à la sécurité industrielle ou aux risques.

La volonté de la Foncsi avec ces « Regards sur la sécurité industrielle » est de créer un pont entre les disciplines, de favoriser le partage d'un même objet de recherche avec des points de vue différents et complémentaires.

Ainsi, les « Regards » permettent-ils à la communauté de chercheurs de débattre et d'apporter des savoirs, et au large public d'acquérir les fondamentaux d'un sujet spécifique de la sécurité industrielle.

Au début de l'année 2017, sept « Regards », en français et en anglais, avaient été publiés par la Foncsi<sup>1</sup>.



### Les « Tribunes de la sécurité industrielle »

Critiquer un existant, éclairer une position, proposer une amélioration, soulever des problèmes, débattre d'une nouveauté, partager une intuition... autant d'approches et de sujets sur la recherche en sécurité industrielle qui trouvent leur place dans les « Tribunes de la sécurité industrielle ».

C'est dans cette démarche d'ouverture et de dialogue que la Foncsi a créé les « Tribunes de la sécurité industrielle », afin de laisser la parole à tous ceux qui le souhaitent (chercheurs, industriels, élus, représentants, syndicats, ONG, etc.) sur les nouvelles problématiques autour de la recherche sur les activités à risques et leurs relations à la société, au travers d'un court article d'opinion.



Au début de l'année 2017, 24 « Tribunes », en français, anglais et espagnol, avaient été publiées par la Foncsi<sup>1</sup>.

## CHIFFRES CLÉS DES TRIBUNES

EN 2016 :

24

Tribunes  
de la sécurité industrielle

3

langues  
• FRANÇAIS  
• ANGLAIS  
• ESPAGNOL

Plus de  
**80**  
téléchargements  
par mois

### SpringerBriefs in Safety Management

La Foncsi a lancé en 2016 une collection en *open access* chez le célèbre éditeur scientifique Springer : « SpringerBriefs in Safety Management ».



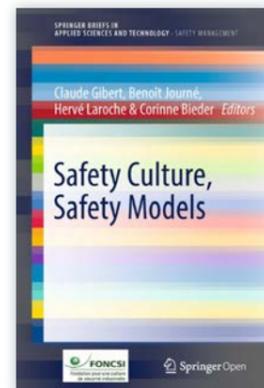
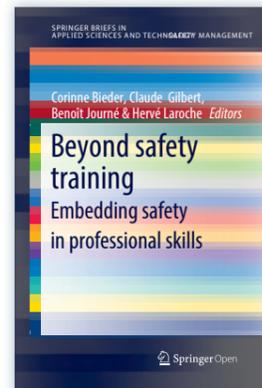
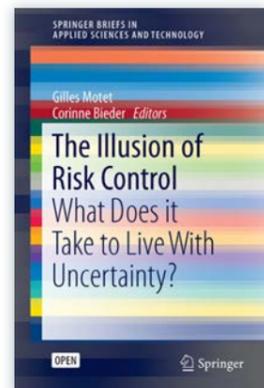
François Daniellou, directeur scientifique de la Foncsi, Caroline Kamaté et Eric Marsden, responsables de programmes à la Foncsi, codirigent cette nouvelle collection.

Comme son nom l'indique, « SpringerBriefs in Safety Management » est dédiée à la publication d'ouvrages sur la gestion des risques. 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 dans les industries à hauts risques et les préoccupations de la société sur ces sujets.

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



Les ouvrages publiés dans la collection « SpringerBriefs in Safety Management » sont tous disponibles en accès libre (*open access*), répondant au statut d'utilité publique de la Foncsi. Ainsi, le contenu de l'intégralité de cette collection est mis à disposition des internautes gratuitement. Il suffit de télécharger l'ouvrage sur le site Internet de Springer [www.springer.com](http://www.springer.com).



## LES CONFÉRENCES

La Foncsi organise régulièrement des conférences accessibles à un large public et participe à de nombreux événements organisés par des partenaires<sup>1</sup>.

**Des conférences gratuites et ouvertes à tous**  
Pour clôturer ses travaux de recherche et en diffuser les résultats au plus grand nombre, la Foncsi organise des conférences gratuites et ouvertes à tous.

**Les conférences de clôture de programme**  
Lors de ces conférences, une synthèse du programme de recherche est réalisée par la Foncsi, et diffusée également sous la forme d'un « Cahier de la sécurité industrielle ». De plus, les chercheurs sont invités à venir présenter au public les résultats de leurs projets ; des échanges avec la salle permettent de prolonger le débat scientifique et de bénéficier de témoignages issus du terrain.

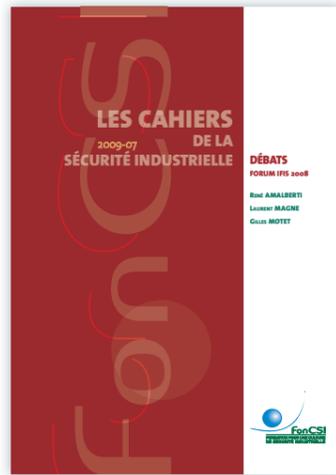
Entre 60 et 140 personnes, de tous horizons (chercheurs, universitaires, industriels, organisations syndicales, représentants de collectivités, de l'administration, etc.), assistent à ces conférences. L'accès aux conférences ainsi que les « Cahiers de la sécurité industrielle » qui y sont distribués sont entièrement gratuits.

Quatre conférences de ce type ont remporté un vif succès ces dernières années :

- Décembre 2016 : « Industries à risque et territoire : Information et participation du public » à Sciences Po Lyon.
- Juillet 2016 : « Pratiques de la décision en situation d'incertitude » au Centre Malesherbes de la Sorbonne à Paris.
- Mars 2014 : « REX et sécurité industrielle, bonnes questions à se poser sur son dispositif de retour et de partage d'expérience » au Pôle universitaire Léonard de Vinci à Paris-La Défense.
- Novembre 2010 : « Concertation sur les risques industriels : des chercheurs sur le terrain » au Centre CNRS Pouchet à Paris.

L'ensemble des présentations effectuées lors de ces conférences est disponible sur le site Internet de la Foncsi, afin non seulement de permettre aux participants de les revoir, mais également aux personnes qui n'ont pu s'y rendre de bénéficier des résultats de ces travaux.





**International Forum on Industrial Safety**  
La Foncsi a organisé en 2008, 2009 et 2010 une manifestation internationale sur deux ou trois jours, intitulée « International Forum on Industrial Safety » (IFIS).

Pour la 1<sup>re</sup> édition de l'IFIS, qui s'est tenue à Toulouse en juillet 2008, des experts en communication, droit, économie, ingénierie, sciences humaines et sociales ont présenté les interrogations et les approches mises en œuvre dans leurs domaines respectifs. Cette manifestation a donné lieu à la publication d'un « Cahier de la sécurité industrielle » écrit par René Amalberti (ancien conseiller sécurité à la HAS), Laurent Magne (EDF), Gilles Motet (Laas, Insa Toulouse) et Caroline Kamaté (Foncsi), et intitulé *Débats lors du forum IFIS 2008*.

La 2<sup>e</sup> édition de l'IFIS s'est tenue en juillet 2009 au Politecnico di Milano en Italie. La première demi-journée a été consacrée à un tutoriel d'introduction au management des risques. La seconde journée introduisait les problèmes et approches génériques de la sécurité industrielle. Enfin, la troisième journée a permis des retours d'expérience sur des problèmes et/ou des approches à travers de témoignages issus de différents secteurs d'activités.

La 3<sup>e</sup> édition de l'IFIS s'est tenue en juillet 2010 à Toulouse. La thématique de cette manifestation était « Innover en sécurité ». La Foncsi a mis à disposition les enregistrements audiovisuels de cette manifestation sur son site Internet.

**Des interventions en tant qu'experts**

Régulièrement, les membres de l'équipe de la Foncsi interviennent dans un certain nombre de manifestations soutenues par la Fondation, ou bien en tant qu'experts invités :

- Journée de la SELF - Société d'ergonomie de langue française
- Congrès « Lambda Mu » de l'IMdR - Institut pour la maîtrise des risques
- Forum « Risques majeurs » de Préventica
- Congrès de l'AIEA - Agence internationale de l'énergie atomique
- Symposium de l'ERA-NET SafEra
- Séminaire de l'association ESReDA
- Etc.

**LE SITE INTERNET  
WWW.FONCSI.ORG**

Depuis 2012, la Foncsi a structuré sa communication et mis en valeur des connaissances pour :

- identifier et fédérer les acteurs impliqués dans la sécurité industrielle,
- accompagner le débat,
- diffuser les savoirs et vulgariser les connaissances.

Son site Internet [www.foncsi.org](http://www.foncsi.org) a vu le jour en 2013 et a été conçu comme un outil pratique et informatif avec :

- des actualités,
- les axes et projets de recherche,
- toutes les publications en libre consultation et téléchargement,
- des informations sur la Fondation.

Et également un outil participatif (web 2.0) avec :

- une rubrique « Communauté » pour partager les références libres, les manifestations concernant la sécurité industrielle, etc.,
- des commentaires qui peuvent être déposés sur l'ensemble du site.

Une newsletter mensuelle intitulée *Flash Web* et un compte Twitter @laFonCSI viennent compléter ce dispositif.



**CHIFFRES CLÉS  
DU SITE INTERNET**

EN 2016 :

**1550**  
visiteurs / mois

**4700**  
pages vues / mois

**45**  
actualités

**10**  
newsletters

**CHIFFRES CLÉS  
DU COMPTE  
TWITTER**

EN 2016 :

**720**  
tweets

**430**  
abonnés



# ANNEXES



## ANNEXE 1 : COMPOSITION DES INSTANCES

au 1<sup>er</sup> janvier 2017

### CONSEIL D'ADMINISTRATION

#### Membres de droit :

- CNRS : Joël Bertrand (Vice-président)
- INP Toulouse : Gilbert Casamatta (Trésorier)
- Toulouse Métropole : Caroline Lapellerie
- Conseil régional Occitanie : Jean Tkaczuk

#### Membres fondateurs :

- Arkema : Florence Bonetti (en attente de nomination)
- EDF : Cécile Laugier
- Engie : Xavier Perret
- Total : Yannick Rouffignac

#### Personnalités qualifiées :

- Philippe Baptiste, Total
- Michel Descazeaux, Engie (Secrétaire)
- André-Claude Lacoste (Président)
- Jean-Paul Labarthe, EDF

#### Commissaire du Gouvernement :

- Marie-Élisabeth Borredon, déléguée régionale à la recherche et à la technologie pour la région Occitanie

#### Position honoraire :

- René Deleuze, ancien directeur général Icsi-Foncsi

#### Invités permanents :

- René Amalberti, Foncsi
- Patrick Auvrère, SNCF
- Ivan Boissières, Icsi
- François Daniellou, Icsi-Foncsi
- Daniel Darets, Icsi-Foncsi

### GOVERNANCE SCIENTIFIQUE

#### Commission de recherche du conseil d'administration (CRCA)

- René Amalberti, Foncsi
- Patrick Auvrère, SNCF
- Ivan Boissières, Icsi
- Florence Bonetti, Arkema (en attente de nomination)
- François Daniellou, Icsi-Foncsi
- Jean-Paul Labarthe, EDF
- Christophe Rénier, Engie
- Yannick Rouffignac, Total
- Gilbert de Terssac, CNRS

#### Groupe scientifique d'analyses stratégiques (GSAS)

- René Amalberti, Foncsi
- Corinne Bieder, Airbus/Enac
- François Daniellou, Icsi-Foncsi
- Claude Gilbert, CNRS (Président)
- Benoît Journé, université de Nantes, LEMNA
- Hervé Laroche, ESCP Europe

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

#### Groupe de conduite des appels à propositions (GCAP)

- Philippe Billet, IDE Lyon
- Germain Sanz, ancien Arcelor, Académie des technologies (Président)
- André Savall, université de Toulouse, LGC-INPT
- Arnaud Stimec, université de Nantes, LEMNA
- Gilbert de Terssac, CNRS

Des chercheurs et experts scientifiques, choisis selon les sujets, viennent compléter ce groupe pour chaque appel à propositions.

## ANNEXE 2 : LISTE DES PUBLICATIONS

au 1<sup>er</sup> janvier 2017

### CAHIERS DE LA SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

2017-01

*La culture de sécurité : comprendre pour agir*  
Auteurs : Groupe de travail de l'Icsi « Culture de sécurité »

2016-04

*L'élaboration du PPRT de la vallée de la chimie lyonnaise : La prévention des risques industriels comme moteur du développement économique*  
Auteur : Emmanuel Martinais

2016-03

*Participation citoyenne et risques industriels : quelques pistes pour engager une démarche*  
Auteur : Caroline Kamaté

2016-02

*Catastrophe aversion – Social attitudes towards common fates*  
Auteurs : Christoph Rheinberger et Nicolas Treich

2016-01

*Incertitude et résilience dans les projets technologiques : état de l'art*  
Auteurs : Thomas Reverdy et Alicia Roehrig

2015-07

*Liderazgo en seguridad, prácticas industriales*  
Auteurs : Grupo de trabajo Icsi « Leadership in safety »

2015-06

*Le risque industriel dans la presse écrite de 1970 à 2010 : une étude dans la vallée du Rhône*  
Auteurs : Julien Auboussier, Eva-Marie Goepfert et Isabelle Garcin-Marrou

2015-05

*Citoyens en danger contre riverains responsables. La mobilisation habitante engendrée par l'élaboration des PPRT*  
Auteur : Emmanuel Martinais

2015-04

*FHOS : análisis en profundidad de los sucesos*  
Auteurs : Groupe de travail Amélioration du processus d'analyse d'incidents

2015-03

*Négociation et sûreté. Un état de l'art*  
Auteurs : Benoit Journé et Arnaud Stimec

2015-02

*Los factores humanos y organizativos en los proyectos de concepción de sistemas de riesgo*  
Auteur : François Daniellou

2015-01

*Risk, uncertainty and decision-making*  
Auteur : Juliane Marold

2014-09

*Les collectivités locales à l'épreuve du PPRT : une redéfinition du rôle pour des décisions plus concertées*  
Auteur : Emmanuel Martinais

2014-08

*Risk regulation, liability and insurance : literature review of their influence on safety management*  
Auteur : Eric Marsden

2014-07

*Possibilistic methods for uncertainty treatment*  
Auteurs : Enrico Zio et Nicola Pedroni

2014-06

*Autonomie, éloignement et culture sécurité*  
Auteurs : Groupe d'échange « Autonomie, éloignement et culture sécurité »

2014-05

*Concertation et réalités territoriales : les leçons de Salaise-sur-Sanne*  
Auteur : Mathieu Leborgne

2014-04

*FHOS : l'analyse approfondie d'événement*  
Auteurs : Groupe de travail « Amélioration du processus d'analyse d'incidents »

2014-03

*Fattori umani e organizzativi della sicurezza industriale : stato dell'arte*  
Auteurs : François Daniellou, Marcel Simard, Ivan Boissières

- 2014-02  
*Compétences en sécurité*  
Auteurs : Groupe d'échange « Compétences en sécurité »
- 2014-01  
*Quelques bonnes questions à se poser sur son dispositif de REX : recueil d'aide à la réflexion*  
Auteurs : Groupe de travail « REX » de la Foncsi
- 2013-12  
*Case studies in uncertainty propagation and importance measure assessment*  
Auteurs : Enrico Zio et Nicola Pedroni
- 2013-11  
*A field study of group decision-making in health care*  
Auteurs : Juliane Marold, Ruth Lassalle, Markus Schöbel et Dietrich Manzey
- 2013-10  
*Introduction à la résilience territoriale : enjeux pour la concertation*  
Auteurs : Antoine Le Blanc et Irénée Zwarterook
- 2013-09  
*La concertation sur les risques industriels : 10 pistes d'amélioration*  
Auteurs : Antoine Le Blanc, Nicolas Grembo, Christophe Gibout et Irénée Zwarterook
- 2013-08  
*Les PPRT dans le Dunkerquois : des artifices d'une concertation obligée à la construction de compromis*  
Auteurs : Nicolas Grembo, Antoine Le Blanc et Irénée Zwarterook
- 2013-07  
*Fatores humanos e organizacionais da segurança industrial, um estado de arte*  
Auteurs : François Daniellou, Marcel Simard et Ivan Boissières
- 2013-06  
*Leadership in safety, industrial practice*  
Auteurs : Working group « Leadership in safety »
- 2013-05  
*La prise en compte des facteurs humains et organisationnels dans le projet de conception d'un système à risques*  
Auteur : François Daniellou
- 2013-04  
*Factores humanos y organizativos de la seguridad, un estado del arte*  
Auteurs : François Daniellou, Marcel Simard et Ivan Boissières
- 2013-03  
*Literature review of methods for representing uncertainty*  
Auteurs : Enrico Zio et Nicola Pedroni
- 2013-02  
*Mise/remise à disposition d'équipement, pratiques industrielles de consignations électriques, mécaniques, de fluides et voies de circulation*  
Auteurs : Groupe d'échange « Consignation/déconsignation » de l'Icsi
- 2013-01  
*Gestion des connaissances et fiabilité organisationnelle, état de l'art et illustration dans l'aéronautique*  
Auteur : Colin Lalouette
- 2012-10  
*Risk analysis: an overview of risk-informed decision making processes*  
Auteurs : Enrico Zio et Nicola Pedroni
- 2012-09  
*La concertation : 10 questions*  
Auteur : Marie-Gabrielle Suraud
- 2012-08  
*L'épreuve de la décision. Le PPRT ou l'art de concilier les enjeux de sécurité et de développement*  
Auteur : Emmanuel Martinais
- 2012-07  
*Uncertainty characterization in risk analysis for decision-making practice*  
Auteurs : Enrico Zio et Nicola Pedroni
- 2012-06  
*L'apport des théories du sensemaking à la compréhension des risques et des crises*  
Auteurs : Hervé Laroche et Véronique Steyer
- 2012-05  
*Decision-making in groups under uncertainty*  
Auteurs : Juliane Marold, Ruth Wagner, Markus Schöbel et Dietrich Manzey
- 2012-04  
*REX et données subjectives : quel système d'information pour la gestion des risques ?*  
Auteur : Céline Tea
- 2012-03  
*Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : des questions pour progresser*  
Auteur : François Daniellou
- 2012-02  
*La démocratie pratique raisonnable, nouveau dispositif de concertation : guide d'aide à la mise en œuvre*  
Auteurs : Odile Piriou et Pierre Lénéel
- 2012-01  
*La conférence riveraine de Feyzin : évaluation d'un dispositif original de concertation sur les risques industriels*  
Auteurs : Odile Piriou et Pierre Lénéel
- 2011-09  
*Control and accountability in highly automated systems*  
Auteurs : Eric Marsden and NeTWork'2011 participants
- 2011-08  
*Résilience et management de la sécurité : pistes pour l'innovation en sécurité industrielle*  
Auteur : Éric Rigaud
- 2011-07  
*Leadership en sécurité : pratiques industrielles*  
Auteurs : Groupe de travail « Leadership In Safety » de l'Icsi
- 2011-06  
*Approches de l'incertitude et son impact sur la décision*  
Auteurs : Équipes du programme « Pratiques de la décision en situation d'incertitude » de la Foncsi
- 2011-05  
*Industries à risques technologiques : un enjeu de société à négocier ?*  
Auteurs : Groupe d'échange « Vers un contrat social négocié » de l'Icsi
- 2011-04  
*Les PPRT : où en sommes-nous ? Point de vue des élus*  
Auteurs : Amaris/Icsi
- 2011-03  
*L'ouverture au public : vers un changement des pratiques du REX ?*  
Auteurs : Éric Chauvier, Irène Gaillard et Alain Garrigou
- 2011-02  
*Coûts et bénéfices de l'usage des nanoparticules d'argent dans les réfrigérateurs*  
Auteurs : Rémy Tello, Éric Marsden et Nicolas Treich
- 2011-01  
*Human and organizational factors of safety: state of the art*  
Auteurs : François Daniellou, Marcel Simard et Ivan Boissières
- 2010-09  
*Externalisation de la maintenance et sécurité : une analyse bibliographique*  
Auteur : Dounia Tazi
- 2010-08  
*La Conférence Riveraine de Feyzin : un modèle pratique de démocratie participative*  
Auteurs : Odile Piriou et Pierre Lénéel
- 2010-07  
*Les risques et pollutions industriels sur le territoire dunkerquois : des perceptions à la « concertation »*  
Auteurs : Collectif Irénée Zwarterook

- 2010-06  
*Impact d'une catastrophe sur l'avenir d'un site industriel urbain. Les cas de Lyon et Toulouse*  
Auteurs : Marion Cauhopé, François Duchêne et Marie-Christine Jaillot
- 2010-05  
*Analyse comparée des pratiques de REX entre l'industrie chimique et l'industrie nucléaire*  
Auteur : Safiétou Mbaye
- 2010-04  
*La Conférence Riveraine de Feyzin : conception et mise en place*  
Auteurs : Odile Piriou et Pierre Léné
- 2010-03  
*Le partage social du risque comme impératif de gestion ? Le cas de l'industrie à risque aux portes de Marseille*  
Auteurs : Stephan Castel, Pierrick Cézanne-Bert et Mathieu Leborgne
- 2010-02  
*Les facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : un état de l'art*  
Auteurs : François Daniellou, Marcel Simard et Ivan Boissières
- 2009-10  
*Les relations professionnelles de la sécurité industrielle : le REX comme outil de médiation ?*  
Auteur : Patrick Chaskiel
- 2009-09  
*Fréquence des événements initiateurs d'accident*  
Auteurs : Groupe d'échange « Fréquence des événements initiateurs d'accident et disponibilité des barrières de prévention et de protection » de l'Icsi
- 2009-08  
*Le retour d'expérience : processus socio-cognitifs dans l'explication des dysfonctionnements*  
Auteurs : Safiétou Mbaye, Rémi Kouabenan et Philippe Sarnin
- 2009-07  
*Débats lors du forum IFIS 2008*  
Auteurs : René Amalberti, Laurent Magne, Gilles Motet et Caroline Kamaté
- 2009-06  
*Analyse coût-bénéfices : guide méthodologique*  
Auteurs : Valérie Meunier et Éric Marsden
- 2009-05  
*La norme ISO 31000 en 10 questions*  
Auteur : Gilles Motet
- 2009-03  
*La Concertation : changements et questions*  
Auteurs : Marie-Gabrielle Suraud, Françoise Lafaye et Mathieu Leborgne
- 2009-02  
*Études de dangers et ouverture au public*  
Auteurs : Groupe d'échange « Ouverture et études de dangers » de l'Icsi
- 2009-01  
*Évaluation du « juste besoin » en matière de maîtrise du risque incendie*  
Auteurs : Groupe d'échange « Incendie » de l'Icsi
- 2008-05  
*Facteurs socio-culturels du REX : sept études de terrain*  
Auteurs : Équipes du programme de recherche REX de la Foncsi
- 2008-04  
*À quoi faut-il penser, vis-à-vis de la sécurité, avant la décision éventuelle de sous-traiter ?*  
Auteurs : Groupe d'échange « Sous-traitance » de l'Icsi
- 2008-03  
*L'Analyse Coût-Bénéfices en 10 questions*  
Auteur : Nicolas Treich
- 2008-02  
*État des pratiques industrielles de REX*  
Auteur : Olivier Gauthey
- 2008-01  
*Analyse bibliographique des facteurs socio-culturels de réussite du retour d'expérience*  
Auteur : Irène Gaillard

## REGARDS SUR LA SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

- 2016-02  
*Fondamentaux de l'analyse de risque, regard fiabiliste sur la sécurité industrielle*  
Auteur : Yves Mortureux
- 2016-01  
*Agir face aux risques, le regard de l'ergonomie*  
Auteur : Lucie Cuvelier
- 2015-03  
*Negotiation and Economics*  
Auteur : Laura Concina
- 2015-02  
*L'historien & les risques industriels – Récente émergence d'une curiosité*  
Auteur : Olivier Zeller
- 2015-01  
*Gestion du risque & Assurance d'entreprise*  
Auteur : Tony Pozzana
- 2014-02  
*Attitude face au risque & Sciences économiques*  
Auteur : Laura Concina
- 2014-01  
*Risk attitude & economics*  
Auteur : Laura Concina

## TRIBUNES DE LA SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

- 2016-07  
*C'est scientifique, c'est indiscutable ?*  
Auteurs : GTR « Organisation et maîtrise des risques » de l'IMdR
- 2016-06  
*Dialogue social : incontournable pour la culture de sécurité !*  
Auteur : Jean-Paul Cressy
- 2016-05  
*Safety models, safety cultures: What link?*  
Auteur : Claude Gilbert
- 2016-04  
*Culture de sécurité, modèles de sécurité : Quelle interaction ?*  
Auteur : Claude Gilbert
- 2016-03  
*La prévention, créatrice de valeur pour l'entreprise !*  
Auteur : Paul Duphil
- 2016-02  
*Salir del atolladero*  
Auteur : René Amalberti
- 2016-01  
*Valores/comportamientos : ¿causa o consecuencia ?*  
Auteur : René Amalberti
- 2015-08  
*Sauvons les signaux faibles – Une réaction à la Tribune « Porteurs d'alerte et signaux faibles à la mode... Et après ? »*  
Auteurs : GTR « Organisation et maîtrise des risques » de l'IMdR
- 2015-07  
*Safety: a matter for "professionals"?*  
Auteur : Claude Gilbert
- 2015-06  
*La sécurité : une affaire de « professionnels » ?*  
Auteur : Claude Gilbert

## ANNEXE 3 : LISTE DES CONFÉRENCES ET SÉMINAIRES

au 1<sup>er</sup> janvier 2017

2015-05

*A way out of the impasse*  
Auteur : René Amalberti

2015-04

*Values/behaviour : cause or consequence?*  
Auteur : René Amalberti

2015-03

*Sortir de l'impasse – Faire un diagnostic de la culture d'entreprise plutôt que de la culture de sécurité*  
Auteur : René Amalberti

2015-02

*Valeurs/comportements : cause ou conséquence ?*  
Auteur : René Amalberti

2015-01

*Décollons du terrain – Une réponse à la Tribune « Assez de recherche. Au boulot ! »*  
Auteur : Gilles Motet

2014-03

*Sauvons le soldat « enquêteur » – Une réponse à la Tribune « REX : l'analyse aux analystes »*  
Auteurs : GTR « Organisation et maîtrise des risques » de l'IMdR

2014-02

*Des phénomènes dangereux... sources de sécurité*  
Auteur : Gilles Motet

2014-01

*Assez de recherche. Au boulot !*  
Auteur : Denis Besnard

2013-06

*Un bon ouvrier a toujours de bons outils !*  
Auteur : Gilles Motet

2013-05

*Heinrich et Bird, la malédiction des pyramides*  
Auteur : Yves Mortureux

2013-4

*REX : l'analyse aux analystes*  
Auteur : Anonyme

2013-03

*L'« acceptabilité » du risque : une vieille histoire*  
Auteurs : Jean-Claude André et Girolamo Ramunni

2013-02

*Risque acceptable : un permis de tuer ?*  
Auteur : Gilles Motet

2013-01

*Porteurs d'alerte et signaux faibles : à la mode... et après ?*  
Auteur : René Amalberti

2016

13 décembre 2016

Conférence « Industries à risque et territoire : Information et participation du public »  
Lyon, France

28 novembre 2016

Séminaire industriel « Culture de sécurité & Modèles de sécurité »  
Paris, France

5 juillet 2016

Conférence « Pratique de la décision en situation d'incertitude »  
Paris, France

20-21 juin 2016

Séminaire de recherche « Culture de sécurité & Modèles de sécurité »  
Granada, Espagne

21-23 avril 2016

NeTWork « Risk Communication 3.0 - Effect of risk communication on safety management. Who's minding the store? »  
Sorèze (Tarn), France

20 avril 2016

Séminaire de recherche « Dynamique de négociation et compromis »  
Toulouse, France

17 mars 2016

Séminaire industriel « Professionnalisation et sécurité »  
Paris Saint-Denis, France

2015

10 juillet 2015

Journée de recherche « Définir, domestiquer et communiquer sur les risques industriels »  
Lyon, France

9 juillet 2015

Séminaire de recherche « Dynamique de négociation et compromis »  
Lyon, France

11 juin 2015

Préventica Toulouse : « Forum de la prévention des risques majeurs en Midi-Pyrénées »  
Toulouse, France

16 avril 2015

Conférence « Retour d'expérience »  
Paris-La Défense, France

9 & 10 février 2015

Symposium Saëra : « Future Research Programming on Industrial Safety »  
Paris, France

**2014**

4-6 décembre 2014  
**NeTWork « The dark side of cyberspace : cybersecurity and safety in hazardous industries »**  
 Sorèze (Tarn), France

3 décembre 2014  
**Séminaire de recherche « Dynamique de négociation et compromis »**  
 Maison des métallos, Paris, France

30 & 31 octobre 2014  
**Symposium « Resilience Engineering »**  
 Sorèze (Tarn), France

2 juillet 2014  
**Séminaire de recherche « Dynamique de négociation et compromis »**  
 Institut de droit de l'environnement (IDE), Lyon, France

2 juin 2014  
**Conférence « Pratiquer le retour d'expérience »**  
 Toulouse, France

26 mars 2014  
**Conférence « Bonnes questions à se poser sur son dispositif de retour et de partage d'expérience »**  
 Paris-La Défense, France

10 & 11 mars 2014  
**SafEra Symposium : « Industrial Safety - Challenges, value and needs »**  
 Berlin, Allemagne

**2013**

5 & 6 décembre 2013  
**Colloque « Au-delà du risque, la résilience »**  
 MSH-Alpes, Grenoble, France

21-23 novembre 2013  
**NeTWork « The illusion of risk control. What would it take to live with uncertainty ? »**  
 Sorèze (Tarn), France

20 novembre 2013  
**Séminaire de recherche « Dynamique de négociation et compromis »**  
 Foncsi, Toulouse, France

29 mai 2013  
**Séminaire de recherche « Dynamique de négociation et compromis »**  
 Université du littoral Côte d'Opale, Dunkerque, France

6 mars 2013  
**Conférence internationale AFNOR « Management des risques : diagnostic de vulnérabilité des TPE-PME »**  
 Foncsi, Toulouse, France

**2012**

Novembre 2012  
**NeTWork « Liability and insurance and their influence on safety management of industrial operations and products »**  
 Sorèze (Tarn), France

18 octobre 2012  
**Séminaire de recherche « Pratiques de la décision en situation d'incertitude »**  
 Milan, Italie

15 octobre 2012  
**Séminaire de recherche « Dynamique de négociation et compromis »**  
 Foncsi, Toulouse, France

18 & 19 juin 2012  
**Colloque « Risque et société »**  
 Centre universitaire Champollion, Albi, France

**2011**

28 septembre-1<sup>er</sup> octobre 2011  
**NeTWork « Control and accountability in highly automated systems »**  
 Sorèze (Tarn), France

11 juillet 2011  
**Séminaire de recherche « Pratiques de la décision en situation d'incertitude »**  
 IEP Lyon, France

7 avril 2011  
**Séminaire « L'ingénierie forensique »**  
 En partenariat avec le GIS MRGenCi, la SMABTP et l'Université de Nantes  
 SMABTP, Paris 15<sup>e</sup>, France

---

## 2010

9-11 décembre 2010  
NeTWork « How desirable and avoidable is proceduralization of safety? »  
Sorèze (Tarn), France

24 novembre 2010  
Conférence « La concertation sur les risques industriels »  
En partenariat avec le LISE et l'Icsi  
CNRS Pouchet, Paris 17<sup>e</sup>, France

15 septembre 2010  
Conférence « Résilience et fiabilité des organisations »  
Liège, Belgique

6-7 juillet 2010  
3<sup>e</sup> International Forum on Industrial Safety  
Foncsi, Toulouse, France

---

## 2009

8-10 juillet 2009  
2<sup>e</sup> International Forum on Industrial Safety  
Politecnico di Milano, Italie

---

## 2008

8-10 juillet 2008  
1<sup>er</sup> International Forum on Industrial Safety  
Foncsi, Toulouse, France



