



2003-2010



avant-propos

En 2003, huit grands acteurs du monde économique et social : Airbus, Arcelor¹, EDF, Total, la Région Midi-Pyrénées, la Communauté d'agglomération du Grand Toulouse², le Centre national de recherche scientifique et l'Institut national polytechnique de Toulouse, se sont rassemblés pour créer l'Institut pour une culture de sécurité industrielle.

Cet institut - dont la naissance fut accélérée par l'événement tragique de la catastrophe AZF de 2001 - est la conséquence directe d'une prise de conscience collective de la nécessité d'acquiescer et partager une culture de sécurité à tous les niveaux de chacune des parties prenantes.

La triple mission de l'Icsi fut donc définie comme suit :

- ➔ Aider à l'**amélioration de la sécurité** dans les entreprises par la prise en compte du risque industriel sous tous ses aspects (pluridisciplinarité).
- ➔ **Favoriser un débat ouvert** entre les entreprises à risques et la société civile.
- ➔ **Acculturer** l'ensemble des acteurs de la société aux problèmes des risques et de la sécurité.

En complément des activités de l'Icsi, une Fondation de recherche d'intérêt général et d'utilité publique, la Foncsi, a été créée en 2005. Au travers de ses recherches pluridisciplinaires, elle poursuit les mêmes objectifs que l'Icsi.

En huit années d'exercice, l'Icsi a su poser les bases de son identité et d'un positionnement innovant. Point d'intersection de trois mondes : l'industrie, la recherche académique et la société civile, il est devenu aujourd'hui un pôle de compétences reconnu et un carrefour d'échanges et de rencontres sans équivalent.

¹ devenu Arcelor Mittal

² devenue Communauté urbaine du Grand Toulouse

les activités de l'Icsi

Échange et intelligence collective au cœur de la démarche : le fonctionnement de l'Icsi est basé sur la mise en commun des expériences, des savoirs et des pratiques de ses membres : industriels, élus, collectivités, organisations syndicales, établissements publics, associations, chercheurs, personnalités qualifiées... toute la palette de ses activités se nourrit de ce principe de partage, de pluralité et d'interconnexion.

Développement & Prospective

► **Le Gec** (groupe d'échange). Véritable moteur de l'Icsi, le groupe d'échange favorise le partage des savoirs et des pratiques ; il donne naissance à des programmes de formation, des publications, ou des projets de recherche menés par l'Icsi ou la Foncsi.

► **La recherche appliquée**

Dans ce domaine l'Icsi se consacre plus particulièrement :

- aux projets de recherche mutualisée coordonnés par l'Institut et financés par un groupe de partenaires qui décident de mutualiser leurs moyens et leurs connaissances sur un sujet donné.
- aux projets de gré à gré : recherches ou opérations réalisées à la demande d'un adhérent de l'Icsi autour d'une problématique spécifique.

La Foncsi quant à elle est plus spécifiquement dédiée au soutien des activités et projets de recherche d'utilité publique.

Formation

L'activité Formation de l'Icsi est organisée en 4 pôles :

- des formations diplômantes avec **4 mastères spécialisés** s'adressant à des jeunes diplômés bac+5 et à des salariés en formation continue,
- des **stages courts** de formation continue destinés aux managers, techniciens et représentants du personnel des entreprises et des collectivités,
- des **modules intégrés** dans les programmes des universités et des grandes écoles,
- des modules de **formation-sensibilisation** spécifiques.



Expertise

- **l'accompagnement.** Cette activité a pour objectif d'assurer un pont entre les modèles élaborés par la recherche et les besoins opérationnels. Elle vise l'application concrète des principes de culture de sécurité industrielle promus par l'Icsi et la consolidation des approches scientifiques par l'expérience terrain.

Valorisation

- **Publications.** Diffusion de publications accessibles à un large public en particulier la collection des Cahiers de la sécurité industrielle (23 numéros parus en accès libre sur le site internet de l'Icsi).
- **Événements.** Organisation et/ou participation à des opérations de relations publiques : journées Icsi, conférences, salons professionnels, congrès et séminaires afin de promouvoir la culture de sécurité industrielle.

L'Équipe Icsi

Directeur général : René Deleuze, ancien directeur général adjoint d'Elf Atochem, ex président de l'UIC

Secrétaire général : Gilles Vacher, ex directeur HSE Rhodia

Trésorier : François Mongenet, ancien cadre Elf/Atochem

Gestion et Communication : Pauline Fabre

Assistante : Zina Bessoltane

Comptabilité : Dominique Puech

Directeur scientifique : Gilles Motet, professeur des universités Insa Toulouse

Directeur formation et développement : Ivan Boissières, docteur en sociologie

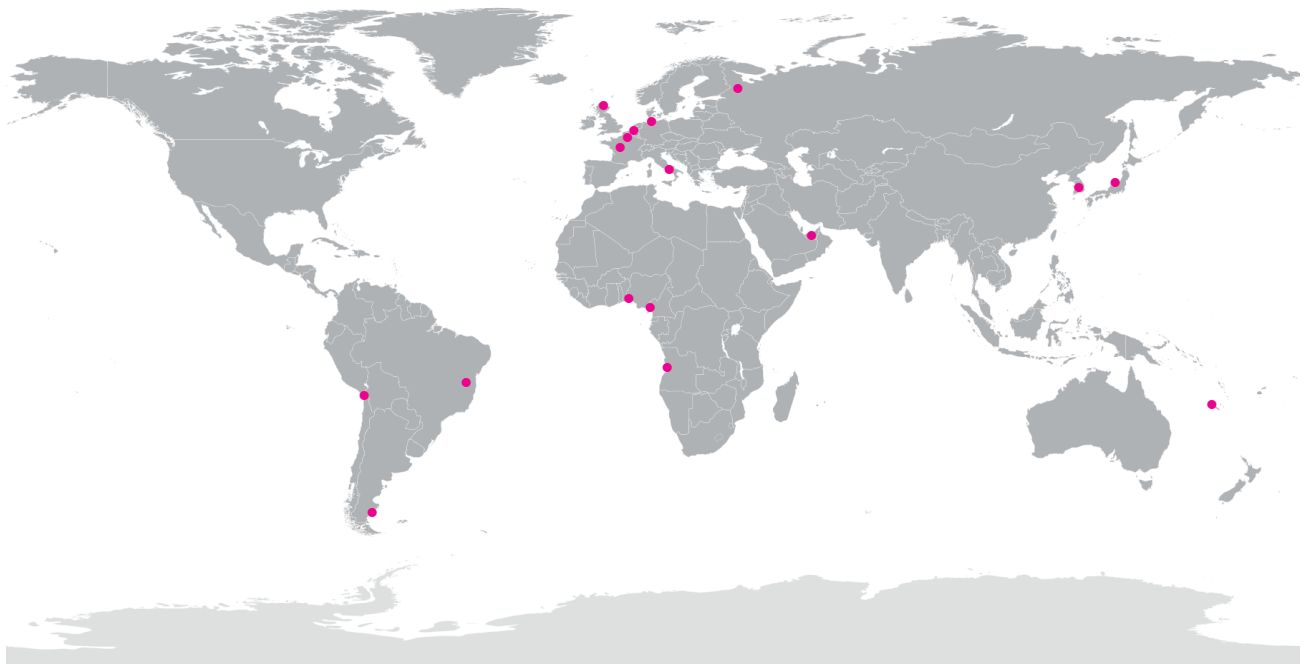
Responsable du Pôle mastères spécialisés : Agnès Furno, docteur en toxicologie

Responsable d'études : Myriam Promé, ergonome, ex expert FHO Areva

Chargée d'études : Dounia Tazi, docteur ingénieur systèmes industriels

L'Icsi s'appuie également sur les compétences et expériences d'une vingtaine de jeunes **retraités dynamiques** issus de l'industrie, des collectivités, du monde syndical et de la recherche qui participent activement au fonctionnement de l'Institut.

développement international et outre-mer



missions d'accompagnement

Afrique : Angola • Cameroun • Nigéria •

Émirats arabes unis

Amérique du sud : Argentine

Asie : Corée du sud

Europe : Hollande • Royaume-Uni

Océanie : Nouvelle Calédonie

missions de formation

Amériques : Argentine • Brésil • Chili

Asie : Japon

Europe : Belgique • Italie • Russie

projets de recherche

Amérique du sud : Argentine

Europe : Allemagne • Hollande • Italie

conférences

Amérique du sud : Argentine

Europe : Belgique • Italie • Russie

Dom-Tom : Martinique

les groupes d'échange (Gec)

12 *Gec ont été mis en place depuis la création de l'icsi.*

Ces espaces-temps, éléments clés de la pertinence et du succès de la démarche Icsi, sont entièrement consacrés à l'échange de pratiques, au partage d'expériences, à la confrontation de points de vue, à la co-construction... auxquels participent les collectivités, industriels, associations, organisations syndicales, entreprises publiques, enseignants, chercheurs et experts toutes disciplines confondues.

► **Gec Contrat social négocié (en cours).**

Bien que la volonté de maintenir les activités industrielles sur les territoires en diminuant les facteurs de risques soit largement partagée, il est indispensable de définir les conditions nécessaires à l'engagement et à la mobilisation des parties prenantes dans une dynamique contractuelle. Ce nouveau «contrat social négocié» engage le collectif et vient donner un cadre aux négociations et aux orientations définies.

Au sein du Gec, les participants témoignent de leurs expériences, expriment leurs attentes, débattent et définissent les priorités et solutions à mettre en œuvre pour améliorer le « vivre ensemble ».

Objectifs

- publication du recueil des progrès attendus, souhaitables et envisageables.
- contribuer aux projets de recherche pilotés par la Foncsi.

► **Gec Compétences Sécurité (en cours)**

Détermination des compétences (savoir, savoir-faire, savoir-être) nécessaires aux différentes fonctions liées à la sécurité ainsi que des moyens à mobiliser pour l'acquisition et le maintien de ces compétences. Les aspects juridiques et l'analyse des spécificités sont également abordés.

Objectifs

- publication d'un guide méthodologique permettant à une structure responsable de la maîtrise d'un risque industriel d'identifier, d'acquérir et de maintenir les compétences nécessaires à la conduite de ses opérations avec le niveau de sécurité requis.
- organisation d'une conférence.



► **Gec Consignation - déconsignation des équipements (en cours)**

- élaboration d'un bilan des processus existants dans divers secteurs (chimie, pétrole, raffinage, ferroviaire, nucléaire...)
- analyse des facteurs liés à l'organisation, la formation, l'habilitation, la responsabilité des acteurs et la sensibilisation.

Objectif ► publication du recueil des bonnes pratiques mises en œuvre dans les différents domaines et secteurs d'activités. Ce guide pourra donner lieu à des projets de recherche et/ou des programmes de formation.

► **Gec Études de dangers et ouverture au public (2006-2009)**

Discussions sur l'utilisation de l'étude de dangers (document réglementaire) et du processus d'analyse de risque sous-tendu, comme support à l'échange entre les parties intéressées : l'industriel, les riverains, les représentants des travailleurs et les élus.

Résultats ► publication d'un guide pédagogique sur l'utilisation des études de dangers dans le cadre de la concertation entre industrie à risque et parties intéressées, à destination des experts techniques et des publics souhaitant en comprendre les principes généraux.

► **Gec Facteurs humains et organisationnels de la sécurité (actif depuis 2005)**

Les travaux de ce Gec portent sur toutes les dimensions du facteur humain et organisationnel permettant d'améliorer la sécurité tant au niveau de la gestion du risque individuel (comportements et savoirs) que du risque collectif ou systémique (structure et relations de travail) y compris dans une vision dynamique (gestion du changement).

Résultats

- création d'un module de formation.
- publication du Cahier de la sécurité industrielle intitulé « Leadership en sécurité » et échanges avec les auteurs du Cahier « Facteurs humains et organisationnel de la sécurité industrielle : un état de l'art »
- contribution au lancement de 5 projets de recherche pilotés par la Foncsi dans le cadre de son appel à propositions 2006.

Ce Gec se nourrit des expériences accumulées dans le cadre des activités d'accompagnement, ce qui permet une amélioration constante des processus.

► **Gec Communication santé-environnement (2006-2009)**

La perception du risque santé-environnement dans sa dimension chronique concurrence et dépasse souvent la perception d'un risque accidentel grave. La communication - interne et externe - par l'industriel sur ces thèmes est infiniment complexe. La plupart du temps sont évoqués des données techniques dans un jargon difficile à appréhender et le plus souvent analysées sur le registre de l'émotion. C'est à cette problématique de communication que s'est attelé le Groupe d'échange autour de l'analyse d'expériences, des freins identifiés, et des éléments facteurs de succès.

Résultat ► publication du guide « Communiquer sur le risque santé - environnement à l'extérieur de l'entreprise ».



► **Gec Gestion du risque incendie (2005-2008)**

Analyse des aspects prévention et intervention des volets techniques et organisationnels vis-à-vis du risque incendie : organisation des secours, articulation entre moyens privés et publics, gestion des compétences, conception des installations...

Résultats ► publication d'un guide intitulé «Évaluation du juste besoin en matière de maîtrise du risque incendie» à destination des exploitants de sites industriels. Le guide traite en particulier la question des implications organisationnelles et sociales.

► **Gec Le risque d'accident majeur : comment en débattre ensemble ? (2004-2006)**

Ce tout premier Gec Icsi a permis de bâtir un socle de compréhension commune et co-définir les termes, vocables et concepts liés au risque technologique partageables par tous.

Résultats ► conception d'un module de sensibilisation aux risques industriels, décliné en divers formats (3 heures à 1 journée), destiné plus particulièrement aux instances de concertation (Clic, SPPPI, Cli, Clis,...).

► **Gec Fréquence des événements initiateurs d'accident (2004-2006)**

Double objectif poursuivi par ce Gec : enrichir les méthodologies d'analyse et de maîtrise des risques d'une part, étudier les différents types d'utilisation des méthodes d'analyse de risque de type Lopa (*Layers of Protection Analysis*) ainsi que les différentes sources de données ad hoc d'autre part.

Résultats

► publication d'un guide inventoriant les éléments quantitatifs (plages de valeurs sur la probabilité d'occurrence d'événements initiateurs d'accident), les facteurs à prendre en compte dans le choix d'une valeur élevée ou basse, et des indications sur les sources de données les plus pertinentes.

► projet de recherche Icsi sur l'analyse de la sensibilité paramétrique de logiciels de dispersion de gaz.

► **Gec Sous-traitance et sécurité industrielle (2004-2006)**

Ce Gec dédié à la sous-traitance a suscité un vif intérêt. Tous les volets de la problématique ont été analysés autour de deux questions centrales :

- À quoi faut-il penser avant de décider d'une sous-traitance, que faut-il prévoir pour maîtriser les risques identifiés ?
- En cas d'externalisation, quelles sont les pratiques les plus efficaces en matière de communication, information et/ou coopération ?

Résultats

► publication d'un Cahier de la sécurité industrielle intitulé «À quoi faut-il penser vis-à-vis de la sécurité avant la décision éventuelle de contracter, pour maîtriser les risques identifiés ?

► accompagnement par le Gec de travaux de recherche ayant donné lieu à une thèse **8**



sur l'externalisation de la maintenance et son impact sécurité dans les industries de procédés.

► **Gec Analyse de risque en chimie fine (2004-2006)**

Les opérations conduites dans les entreprises du secteur de la chimie fine sont parfois complexes en regard des questions de sécurité ; l'analyse du risque y est déterminante.

Résultat ► Ce Groupe d'échange a développé une **méthodologie d'analyse du risque** pour la chimie fine.

► **Gec Retour d'expérience (Rex) (2004-2005)**

Le retour d'expérience est une procédure essentielle à la gestion des risques en milieu industriel. Éviter la survenue d'accidents est très directement lié à l'examen des événements passés.

Ce Gec s'est d'abord concentré sur l'élaboration d'un état des lieux en matière de retour d'expérience : typologie, domaines couverts, acteurs, modalités de gestion puis à une analyse des fondements même du Rex, la recherche d'éléments de cohérence et de pérennité ainsi que l'identification des critères d'évaluation et des facteurs de réussite.

Résultats

► contribution à la définition et au lancement par la Foncsi d'un appel à **propositions** scientifiques intitulé «Retour d'expérience et sécurité industrielle» portant sur :

- les facteurs socioculturels de réussite du Rex,
- l'aspect responsabilité interne et/ou externe en lien avec le Rex,
- la communication,
- la concertation
- l'information interne et externe.

► rédaction d'un **bilan comparatif** des pratiques de retour d'expérience dans différents secteurs industriels.

► *publication de 7 thèses suite au programme de recherche de la Foncsi sur ce sujet.*

la recherche appliquée

Les activités de recherche menées par l'Icsi ont ceci de spécifique qu'elles sont menées en réponse à une demande, un besoin exprimé par un ou plusieurs de ses membres. Les travaux peuvent être de diverses natures : états de l'art, synthèses de l'existant, études comparatives, montage de thèse, divers travaux de recherche appliquée.

Projets phares

La conférence riveraine de Feyzin

La cohabitation durable d'installations industrielles et populations riveraines nécessite que chacun (exploitant, riverains, élus) comprenne le point de vue de l'autre et contribue à la résolution d'éventuels points de blocage. Or, les dispositifs locaux de concertation tels que les SPPPI, Cli, Clis, Clie, Clic... se heurtent à divers obstacles : dotés d'un fonctionnement trop formalisé qui empêche un réel dialogue pour les uns, rencontrant des difficultés à maintenir le niveau de participation pour les autres.

La conférence riveraine est un dispositif expérimental de concertation sur les risques industriels, né de l'initiative de la raffinerie et de la mairie de Feyzin, et destiné à promouvoir une culture partagée pour «mieux vivre ensemble» dans une zone Seveso2. Cette instance est novatrice dans le sens où elle est co-construite par l'ensemble des parties prenantes et qu'elle s'appuie sur des principes participatifs (bienveillance, réciprocité, co-production) partagés par tous.

Le projet de recherche consiste à :

- accompagner la mise en place du dispositif : définir des propositions relatives aux conditions de légitimité, d'opérationnalité et de durabilité du fonctionnement du dispositif et en élaborer la structure,
- suivre les «premiers pas» du dispositif dans la continuité de la démarche accompagnante, en position d'observation « critique »,
- réaliser une évaluation du dispositif après trois ans de fonctionnement et proposer des axes de progrès.

Le parti pris est celui d'une participation active des citoyens riverains dans le processus de décision sur les politiques liées à la gestion des nuisances environnementales et des risques industriels. Ce mode d'implication suppose l'acceptation d'une forte exigence en matière de définition des conditions de construction et de fonctionnement de la concertation.



Recherche-action sociologique conduite par le Laboratoire interdisciplinaire pour la sociologie économique (Lise/CNRS) implantée au Cnam de Paris. L'étude et la validation du dispositif s'effectuent sur le terrain de la raffinerie Total de Feyzin en collaboration avec la Mairie de Feyzin.

Résultats

► L'étude permettra de :

- clarifier les objectifs du dispositif de concertation,
- déterminer le rôle et la place des acteurs au regard de la conférence,
- penser le rôle des chargés de l'étude dans la phase « accompagnement » des premiers pas de la structure,
- caractériser les contraintes et rechercher les conditions de la concertation,
- préparer le choix du « facilitateur », « régulateur-médiateur » de la conférence,
- construire les conditions du partage de l'information,
- formuler les enjeux et leur mise en dynamique dans le cadre de la conférence,
- définir les méthodes et techniques de construction du panel, d'accès et diffusion de l'information et du dialogue avec les acteurs hors conférence,
- définir les règles de la discussion,
- délimiter le champ de la concertation à privilégier au sein de la conférence,
- construire les cadres temporels de la conférence,
- déterminer les conditions d'une évaluation des échanges,
- construire les relais de la conférence et de la concertation : modes et degrés de la médiatisation,
- évaluer l'efficacité de ce dispositif expérimental,
- comparer la Conférence riveraine avec d'autres instances de concertation existantes.

► deux Cahiers de la sécurité industrielle publiés : «La Conférence riveraine de Feyzin : conception et mise en place» et «La Conférence riveraine de Feyzin : un modèle pratique de démocratie participative».

Analyse de sensibilité d'un outil de modélisation de dispersion de gaz

Dans le cadre de la réalisation des études de danger, la réglementation française prévoit le calcul de périmètres de sécurité autour des établissements industriels à risques. Ces valeurs conditionnent la mise en œuvre de mesures importantes en matière de prévention et de protection. L'étude de la dispersion atmosphérique des nuages de gaz permettant de modéliser les conséquences et d'estimer les périmètres de sécurité, fait appel à des logiciels de simulation parmi lesquels le logiciel Phast (*Process Hazard Analysis Software Tool*) semble incontournable et fait référence.

Le projet de recherche consiste à développer une démarche permettant de conduire une **analyse de la sensibilité paramétrique de logiciels de modélisation de la dispersion**



atmosphérique de gaz, et à appliquer cette démarche à l'outil Phast. L'enjeu principal étant l'acquisition de connaissances sur la modélisation de scénarios accidentels et de leurs impacts pour une meilleure utilisation des outils de calcul.

Thèse de doctorat Cifre de Nishant Pandya, soutenue par l'ANRT, accueillie par le Laboratoire de génie chimique de Toulouse. Directeur scientifique : Pr. Nadine Gabas

Partenaires et financeurs : Air Liquide, Arkema, Sanofi-Aventis, Rhodia Total, Technip, URS, IRSN et DNV (éditeur du logiciel Phast). Le nombre et la diversité des partenaires traduisent la volonté d'établir un diagnostic partagé sur la sensibilité des modèles de dispersion et sur l'utilisation des logiciels de calcul dans le cadre des études de dangers.

Résultats

- un rapport sur le logiciel Phast recensant pour chaque famille de scénarios de rejet, des indications sur les paramètres les plus critiques pour l'estimation des périmètres de sécurité.
- un éclairage sur le niveau de représentativité d'un calcul de dispersion. Il s'agit d'expliquer dans quelle mesure le degré d'incertitude sur les hypothèses implique nécessairement un niveau incompressible d'incertitude dans les résultats de modélisation. Cette incertitude « intrinsèque » existe quelque soit le logiciel de modélisation utilisé.

Externalisation de la maintenance et son impact sécurité dans une industrie du procédé

Un des enjeux de cette recherche est de comprendre les raisons de la sur-accidentologie des personnels sous-traités. Le défi scientifique va au-delà de la baisse de fréquence ou de gravité des accidents pour s'intéresser aux causes profondes liées à l'organisation même des relations entre donneur d'ordres et sous-traitants.

Objectif de l'étude : identifier les types d'organisations qui favorisent une sous-traitance sécurisée en particulier dans le cas de travaux de maintenance.

Projet de recherche mené en étroite collaboration avec Total

Thèse de doctorat de Dounia Tazi, accueillie par le Laboratoire de génie chimique de Toulouse en collaboration avec l'Icsi. Directeur scientifique : Pr. René Amalberti.

Résultats

- publication du Cahier de la sécurité industrielle « Externalisation de la maintenance et sécurité : une analyse bibliographique »
- manuscrit de thèse « Externalisation de la maintenance et ses impacts sur la sécurité dans les industries de procédés » de Dounia Tazi
- *Safety and management of the subcontracting of maintenance work in a petrochemical plant*, D. Tazi, *3rd International Conference on Safety & Environment in Process Industry (CISAP3)*, Rome, mai 2008.
- *Resilience of maintenance organization in a refining plant*, D. Tazi et R. Amalberti. *Second Resilience Engineering symposium*, Juan Les Pins, France, nov. 2006.



L'analyse coût-bénéfices (ACB), outil économique d'aide à la décision permettant de mettre en regard les coûts d'une décision en matière de prévention et ses bénéfices pour l'ensemble de la société. Ce travail fait l'objet d'une collaboration entre l'Icsi et Toulouse School of Economics depuis 2005.

Résultats

- ▶ conférences : Analyse coût-bénéfices et risque : enjeux et pratiques • ACB de la prévention et de la sécurité).
- ▶ étude de l'analyse coût-bénéfices appliquée à une décision de prévention en matière de risque industriel.
- ▶ Trois parutions dans la collection «Les Cahiers de la sécurité industrielle»
 - L'analyse coût-bénéfices en 10 questions
 - L'analyse coût-bénéfices, guide méthodologique
 - Coûts et bénéfices de l'usage des nanoparticules d'argent dans les réfrigérateurs

la formation

Le Pôle des mastères spécialisés en management des risques

Regroupés au sein du plus important pôle national de mastères spécialisés en management des risques, les mastères Icsi s'appuient sur un partenariat entre l'Institut national polytechnique de Toulouse, Insa Toulouse, Mines ParisTech, ESCP Europe et les industriels membres de l'Icsi.

- 1 le mastère spécialisé **Gestion globale des risques technologiques et environnementaux** forme des cadres de haut niveau capable de manager le risque dans ses dimensions technique, juridique, économique, humaine et organisationnelle. *7 promotions.*
- 2 le mastère spécialisé **Risk engineering** développe une approche plus technique à vocation internationale. Dispensé en anglais, il s'adresse à des ingénieurs souhaitant se spécialiser dans la maîtrise des méthodes d'analyse et de traitement des risques utilisées dans différents secteurs industriels. *3 promotions.*
- 3 L'executive mastère spécialisé **Facteurs humains et organisationnels du management de la sécurité industrielle** vise l'intégration et la prise en compte des facteurs humains et organisationnels au service de la performance en sûreté-sécurité des entreprises à risques. *3 promotions.*
- 4 l'executive mastère spécialisé **Gestion des risques en milieu de soins** répond à l'exigence de la certification par la Haute Autorité de Santé qui impose aux établissements de santé de définir la fonction « gestion des risques ». *1^{ère} promotion en 2011.*

Le Pôle formation continue

À destination du personnel d'encadrement, des techniciens et des représentants du personnel des entreprises et des collectivités et plus largement à l'ensemble des parties prenantes en matière de sécurité (élus, associations), les sessions de formation sont organisées dans trois centres de formation (Lyon, Paris ou Anvers) ou in situ.

► la sécurité industrielle

- Sécurité des procédés



- Systèmes instrumentés (Quali-SIL),
- Méthodes d'analyse des risques
- Canalisation de transport et distribution de produits dangereux
- la norme Iso 31000

► **les facteurs humains et organisationnels - la Culture sécurité**

- Développer une culture sécurité
- Risques majeurs, comment en débattre ensemble?
- Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle
- Remonter aux causes profondes lors de l'analyse d'un événement
- Développer le leadership du management en sécurité
- Risques psycho-sociaux

► **hygiène industrielle - santé - environnement**

- Santé et sécurité au travail, les fondamentaux de la sécurité au travail
- Principes de l'hygiène industrielle : la santé au travail pour ingénieurs et cadres
- Hygiène industrielle : technique d'évaluation quantitative du risque chimique
- Législation des installations classées
- Actualité juridique en environnement industriel
- Recherche et réduction des substances dangereuses dans l'eau

Cette offre s'inscrit dans le cadre d'un partenariat entre des acteurs référents de la formation en sécurité industrielle : Amaris, Areva Université, Arts et Métiers, Mines ParisTech, le Centre de formation et de document sur l'environnement, CNEEIC, Environnement-Industrie, Gesip et Icsi.

La pédagogie Icsi est basée sur des études de cas et l'échange entre participants. L'appui d'experts dans tous les domaines abordés et la prise en compte des résultats de recherche dans l'actualisation des modules sont les garants de la qualité, la pluridisciplinarité et la transversalité des enseignements.

L'accompagnement

Accompagner le développement d'une culture de sécurité, c'est contribuer à :

- *l'amélioration durable des performances sécurité par une meilleure prise en compte des facteurs humains et organisationnels*
- *l'acculturation des organisations*

pour faire de la sécurité une valeur partagée par tous.

L'accompagnement mis en œuvre a pour base la construction de passerelles entre les modèles élaborés par la recherche et les besoins opérationnels auprès des industriels, collectivités, associations...

Ces activités respectent **4 principes** :

- elles sont réservées exclusivement aux membres de l'Icsi
- elles impliquent la participation des parties prenantes concernées : direction de l'établissement, encadrement, partenaires sociaux, salariés... élus, riverains...
- elles sont menées en lien étroit avec au moins un correspondant privilégié de l'entité concernée ; l'Icsi assurant le dialogue continu et le transfert de connaissances vers l'ensemble des parties prenantes.
- elles donnent lieu à une valorisation des savoirs et savoir-faire permettant la capitalisation par l'ensemble des membres de l'Icsi (hors éléments confidentiels).

Types d'accompagnement conduits

- diagnostic de la culture de sécurité à tous les niveaux de l'organisation,
- valorisation du retour d'expérience,
- fiabilisation des modes de fonctionnement et management,
- amélioration des conditions collectives d'obtention de la sécurité
- incitation à l'utilisation d'outils performants et éprouvés, évaluation de la contribution effective de chaque outil.



Projets références

Diagnostics de culture sécurité dans les unités opérationnelles

Les diagnostics culture sécurité se déclinent en trois types d'accompagnement.

- 1 élaboration de pilotes permettant aux équipes de se familiariser et de se former à la démarche,
- 2 aide au déploiement du diagnostic à grande échelle,
- 3 soutien méthodologique et d'expertise auprès des équipes pour l'analyse des données issues des diagnostics.

- ▀ déploiement à grande échelle sur de nombreuses filiales de l'industrie pétrolière du diagnostic culture HSE après des diagnostics pilotes réalisés avec la participation de M. Simard, docteur en sociologie du travail, professeur à l'Université de Montréal
- ▀ actions pilotes réalisées dans le domaine du BTP et dans l'industrie gazière et pétrolière
- ▀ accompagnements méthodologiques et d'expertise
- ▀ structuration de la démarche Culture sécurité avec outils associés (questionnaire, logiciel d'analyse, boîte à outils) pour un déploiement à grande échelle.
- ▀ validation de la démarche dans différents domaines d'activités et configurations.
- ▀ accompagnement à la construction de plans d'actions (renforcement du leadership sécurité du management, implication du personnel en sécurité, recentrage de la politique sécurité sur les risques, définition des règles d'or, réflexion sur une meilleure prise en compte de la sécurité des sous-traitants, rendre la sécurité plus positive...)

Intégration de la culture sécurité dans les projets

- ▀ Extension de la culture sécurité dans un établissement industriel
 - évaluation de l'efficacité du programme culture sécurité déployé dans le cadre d'un projet de dimension internationale.
 - analyse des risques : élaboration du schéma de la future organisation du travail sous l'angle du maintien du niveau de sécurité au travail. Analyse des exigences des situations de travail (actuelles et futures). Projection par simulation des options d'organisation et risques associés

Gestion des connaissances et gestion des compétences

- ▀ État des lieux et analyse des pratiques de knowledge management pour un groupe industriel du secteur nucléaire. Capitalisation des connaissances en matière de sûreté entre l'exploitation et les projets afin de caractériser la valeur ajoutée des outils de knowledge management.
- ▀ Animation d'une démarche de structuration du transfert de compétences (cellule formation interne, outils de simulation des compétences...) et utilisation du retour



d'expérience événementiel pour la formation des équipes. Comité de pilotage intégrant la direction et les partenaires sociaux. Accompagnement conduit en partenariat avec des ergonomes de l'Université Bordeaux et du Cnam pour le compte d'un site gazier en mutation industrielle.

Expertise

- ▶ Soutien à la direction d'un grand établissement de maintenance ferroviaire.
 - Analyse de situation et mise en place d'une action concertée avec les partenaires sociaux afin de redynamiser l'approche de la sécurité au quotidien : renforcement du leadership managérial, conception et animation d'une formation à la culture sécurité pour tous les acteurs du site, évolution de l'approche Facteurs humains et organisationnels dans les analyses d'accidents, plan d'actions triennal.



valorisation

L'Icsi et la Foncsi ont pour mission commune de favoriser l'acculturation de l'ensemble des acteurs de la société aux problèmes des risques et de la sécurité.

Dans ce cadre, divers ouvrages sont édités dans la collection des Cahiers de la sécurité industrielle ; ils s'adressent à un large public et sont librement téléchargeables sur le site internet de l'Icsi (www.icsi-eu.org).

Parus dans la collection Les Cahiers de la sécurité industrielle

Externalisation de la maintenance et sécurité, *D. Tazi*, rapport de recherche, réf. 2010-09

La Conférence riveraine de Feyzin : un modèle pratique de démocratie participative, *O. Piriou et P. Lénéel* rapport de recherche, réf. 2010-08

Les risques et pollutions industriels sur le territoire dunkerquois : des perceptions à la concertation, collectif *I. Zwarterook*, rapport de recherche, réf. 2010-07

Impact d'une catastrophe sur l'avenir d'un site industriel urbain : les cas de Lyon et Toulouse, *M. Cauhopé, F. Duchêne et M-C. Jaillet*, rapport de recherche, réf. 2010-06

Analyse comparée des pratiques du retour d'expérience (Rex) entre l'industrie chimique et l'industrie nucléaire, *S. Mbaye*, rapport de recherche, réf. 2010-05

La Conférence riveraine de Feyzin : conception et mise en place, *O. Piriou et P. Lénéel*, rapport de recherche, réf. 2010-04

Le partage social du risque comme impératif de gestion. Le cas de l'industrie à risque aux portes de Marseille, *S. Castel, P. Cézanne-Bert et M. Leborgne*, rapport de recherche, réf. 2010-03

Les facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : un état de l'art, *F. Daniellou, M. Simard, I. Boissières*, rapport de recherche, réf. 2010-02

Leadership en sécurité : pratiques industrielles, *Gec Icsi «Leadership in safety»*, document d'aide à la réflexion, réf. 2010-01

Les relations professionnelles de la sécurité industrielle : le retour d'expérience comme outil de médiation, *P. Chaskiel*, rapport de recherche, réf. 2009-10

Fréquence des événements initiateurs d'accident, *Gec Icsi «Fréquence des événements initiateurs d'accident et disponibilité des barrières de prévention et de protection»*, Guide d'aide à la réflexion, réf. 2009-09

L'explication naïve et la perception des risques comme voies pour améliorer la pratique du retour d'expérience : des études dans l'industrie chimique et l'industrie nucléaire, *S. Mbaye, R. Kouabenan et Ph. Sarnin*, rapport de recherche, réf. 2009-08



Débats du Forum international de la sécurité industrielle 2008, R. Amalberti, L. Magne, G. Motet et C. Kamaté, synthèse des débats, réf. 2009-07

Analyse coût-bénéfices : guide méthodologique, V. Meunier et É. Marsden, Document pratique, réf. 2009-06

La norme ISO 31000 en 10 questions, G. Motet, réf. 2009-05

La concertation : changements et questions, M-G. Suraud, F. Lafaye, M. Leborgne, réf. 2009-03

Études de dangers et ouverture au public, Gec Icsi «Ouverture et études de dangers», réf. 2009-02

Évaluation du « juste besoin » en matière de maîtrise du risque incendie, Gec Icsi «Incendie», réf. 2009-01

Facteurs socioculturels du retour d'expérience : sept études de terrain, Équipes du programme de recherche Rex de la Foncsi, réf. 2008-05

À quoi faut-il penser, vis-à-vis de la sécurité, avant la décision éventuelle de sous-traiter ? Gec Icsi «Sous-traitance», réf. 2008-04

L'analyse coût-bénéfices en 10 questions, N. Treich, réf. 2008-03

État des pratiques industrielles de retour d'expérience, O. Gauthey, étude pratique, réf. 2008-02

Analyse bibliographique des facteurs socioculturels de réussite du retour d'expérience, I. Gaillard, rapport de recherche, réf. 2008-01

Autres publications

Communiquer sur le risque santé-environnement à l'extérieur de l'entreprise, Gec Icsi «Communication santé environnement»

Guide de bonnes pratiques du REX pour les PME/PMI, Gec Retour d'expérience du SPPPI Provence-Alpes-Côte d'Azur, Environnement Industrie et Icsi

Santé et sécurité au travail, ACFCI et Icsi