



DATASHEET

MANAGEMENT DE LA SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS L'AUDIT – UN OUTIL DE PROGRÈS INDISPENSABLE

La sécurité des procédés est la discipline consacrée à l'identification, la prévention et la mitigation des incidents majeurs. Il s'agit en particulier de prévenir le rejet de substances dangereuses (toxiques, inflammables, corrosives...) et la libération d'énergie. Le Management de la Sécurité des Procédés (PSM), parfois appelée gouvernance en matière de sécurité des procédés, correspond aux pratiques de management mises en place pour assurer le contrôle des matières chimiques dangereuses (incluant toxicité, réactivité et inflammabilité) et garantir que les salariés et les populations avoisinantes évoluent dans des conditions de sécurité optimales.

Un système de management efficace repose sur le développement d'une culture forte qui intègre la sécurité des procédés dans l'ensemble des décisions prises ainsi que dans toutes les opérations réalisées quotidiennement sur le site industriel. Son développement n'est possible que lorsque la sécurité au poste de travail et la sécurité des procédés sont reconnus et assimilés comme des éléments indispensables de l'excellence industrielle (« bonne sécurité = profits »).

En première approche, les éléments essentiels du système du management de la sécurité des procédés peuvent être représentés par une structure pyramidale dont la base est constituée par la disponibilité et la compréhension des données de sécurité des procédés (PSI - Process Safety Information), comme indiqué ci-contre : Il s'agit d'un changement d'approche fondamental qui nécessite une méthodologie et des compétences particulières.

Les points essentiels de cette démarche, dont certains figurent dans le Guide du 25 juin 2003, sont basés sur :



Parmi les questions à se poser en vue d'évaluer une culture sécurité des procédés, les suivantes sont primordiales :

- Quelle est la vision et la stratégie de votre société en matière de sécurité des procédés ?
- Un système de gestion de la sécurité des procédés est-il en place sur votre site ?
- Sa mise en oeuvre est-elle satisfaisante ?
- Les programmes développés sont-ils efficaces ?
- Les dangers ont-ils bien été identifiés, les risques évalués ?
- Les mesures de prévention, protection sont-elles adéquates (efficaces et suffisantes) ?
- Le système est-il pérenne ?

Contexte - Retour d'expérience

Le 20 avril 2010, les employés d'une plate-forme pétrolière fêtent un record en matière de sécurité en présence des propriétaires : aucun accident avec arrêt au cours des 7 dernières années. Le même jour aux alentours de 22 heures, une explosion de méthane suivie d'un large incendie et d'explosions secondaires secouent la plate-forme qui sombrera 2 jours plus tard. 11 employés sont décédés, plusieurs autres sont sérieusement blessés (Deep Water Horizon, avril 2010). Une fuite massive de pétrole dans le golfe du Mexique s'ensuit. Le coût total de cette catastrophe s'élèvera à plus de 65 milliards de dollars dont les deux tiers sont des pénalités.

Le même constat avait été fait lors de l'analyse a posteriori de l'accident de Texas City (2005, 15 morts). Une des conclusions du rapport de la commission Baker chargée de l'enquête est que l'industriel n'avait pas fait le distinguo entre sécurité du travail et sécurité des procédés. Les systèmes de management, les indicateurs de performances suivis, les motivations étaient focalisées essentiellement sur la sécurité au travail.

L'accidentologie, même récente, regorge d'exemples qui nous rappellent, s'il était besoin, que de bons résultats en matière de sécurité au poste de travail ne garantissent pas à eux seuls le contrôle des accidents de procédé qui peuvent parfois s'avérer dévastateurs (décès sur le site, effets dépassant des limites de propriétés, dégradation de l'image de marque, pertes d'exploitation, voire fermeture du site).

Les causes profondes des accidents 'classiques' au poste de travail (coupure, chute, blessures d'origine mécanique) et des incidents de procédé sont généralement différentes. La fréquence des incidents de procédé est faible comparée à celle des accidents du travail mais les potentiels de dangers sont plus élevés. La performance en matière de sécurité des procédés ne peut donc pas être évaluée par le biais

d'indicateurs classiques de type taux de fréquence, taux de gravité mais nécessite la mise en oeuvre d'indicateurs « prédictifs » (conduite des analyses de risques, avancement des plans d'amélioration, réalisation des plans d'inspections et de tests, etc.).

De la même manière, s'il est indéniable que la réglementation (par exemple les directives ATEX et SEVESO) permet de faire progresser les industriels, une stricte conformité aux exigences légales n'est pas un gage suffisant de maîtrise des risques industriels. Il est désormais essentiel d'aller au-delà pour une amélioration durable des performances sécurité des procédés de l'entreprise. La sécurité des procédés doit être intégrée au sein des différents processus des entreprises concernées par les risques d'accidents majeurs dans le cadre d'une démarche globale qui intègre compétence, systèmes et culture. Elle doit devenir une véritable valeur pour l'entreprise.

Un audit « sécurité des procédés » – Pour quoi faire ?

Le premier objectif du système de management de la sécurité des procédés est de rendre le site plus sûr. Cela passe notamment par le développement des compétences requises, la mise à disposition et la mise en oeuvre des outils adaptés à la maîtrise des risques, le développement d'une culture d'entreprise durable qui intègre la sécurité des procédés dans toutes les décisions prises et les opérations réalisées au quotidien.

Quel que soit le système ou les programmes en place, l'amélioration continue passe par la mesure des performances. L'audit sécurité des procédés est donc un élément clé qui doit permettre d'évaluer les programmes et leur pérennité, les compétences en place et la culture organisationnelle.

- Le système de management de la sécurité des procédés en place est-il adapté aux risques rencontrés ?
- Est-ce que le système fonctionne correctement à la date ?
- Les programmes (analyse des risques, conception des unités, barrières de sécurité, inspections et tests, pratiques de sécurité et opérations) sont-ils correctement mis en oeuvre ?
- Est-ce que le système est pérenne, i.e fonctionnera-t-il toujours au cours de la durée de vie de l'installation ou après des changements de personnel ?
- Est-ce que le personnel (ingénierie, maintenance, production) a les compétences nécessaires et suffisantes en matière de sécurité des procédés pour mettre en oeuvre les programmes au quotidien ?
- Les indicateurs de performances en sécurité des procédés sont-ils adéquats et bien suivis ?

Vous souhaitez obtenir davantage d'informations ?

Contactez-nous !

L'approche DEKRA Process Safety

DEKRA Process Safety a développé un concept unique d'accompagnement en sécurité des procédés qui vise à établir un diagnostic de la situation des sites industriels en matière de sécurité des procédés et à assister les managers dans le développement de plans d'améliorations pragmatiques basés sur les risques identifiés.

Le référentiel est adaptable aux situations rencontrées (chimie, pétrochimie, pharmacie, agroalimentaire, cosmétique, ...). Il est basé sur les risques et les facteurs clés de succès de la gestion de la sécurité des procédés : les programmes, les compétences, le personnel (comportement).

La première étape consiste précisément en un audit sécurité des procédés qui vise à :

- 1. Evaluer la sécurité des procédés sur les sites de production par des visites adaptées** et rédiger un rapport sur les programmes du système de management en place et la compétence de l'organisation dans la mise en oeuvre des programmes. Une image préliminaire de l'implication et du niveau d'engagement de la direction peut alors être établie, i.e une image du « leadership » en sécurité des procédés et de la culture en place.
- 2. Conseiller et fournir des recommandations pour une amélioration durable de la performance sécurité des procédés.** Le principal atout de DEKRA Process Safety réside dans le fait que nous disposons d'une équipe de spécialistes avec une expertise variée aussi bien en management de la sécurité des procédés qu'en ingénierie de sécurité des procédés.

- Analyse des risques (**APR, HAZOP, LOPA**)
- Évaluation du risque d'explosion de gaz/poussières
- **Évaluation du risque électrostatique**
- **Sécurité des réactions chimiques et emballage thermique**
- **Dimensionnement des lignes d'évent de secours**
- **Fiabilité des systèmes instrumentés de sécurité**



Vous souhaitez obtenir davantage d'informations ?

Contactez-nous !

DEKRA Process Safety

L'étendue de notre expertise en matière de Sécurité des Procédés fait de nous des spécialistes et experts mondialement reconnus dans le domaine. Nous accompagnons les industriels dans leurs démarches d'amélioration en sécurité des procédés. Nos spécialistes et nos laboratoires spécialisés dans l'acquisition des données offrent un panel complet nécessaire à la maîtrise des risques industriels sur vos installations.

Programmes de Management de la Sécurité des Procédés (PSM)

- > Conception et élaboration de programmes PSM adaptés
- > Aide à la mise en place, au suivi et à la continuité des programmes de management de la Sécurité des Procédés (PSM)
- > Audit des programmes PSM existants, comparaison avec les bonnes pratiques à travers le monde
- > Correction et amélioration des programmes présentant des faiblesses

Acquisition de Données des Sécurité

- > Inflammabilité/combustibilité des poussières, gaz, vapeurs, brouillards et atmosphères hybrides
- > Risques de réaction chimique et optimisation des procédés chimiques : calorimétrie adiabatique et réactionnelle (RC1, ARC, VSP, Dewar)
- > Instabilité thermique (DSC, ATD et tests spécifiques pour les poudres)
- > Matières énergétiques, explosifs, combustibles, pyrotechniques selon les protocoles DOT, ONU, etc.
- > Tests réglementaires : REACH, UN, CLP, ADR, OSHA, DOT
- > Tests électrostatiques pour les poudres, liquides, matériel opérationnel, revêtements, chaussures, GRVC

Spécialiste du Conseil (Technique/Ingénierie)

- > Risque d'inflammation spontanée et d'explosion de poussières, de gaz et de vapeurs
- > Risques, problèmes et applications électrostatiques
- > Risques d'instabilité d'une réaction chimique
- > Classification des zones dangereuses
- > Évaluation du risque d'inflammation des équipements mécaniques
- > Transport et classification des marchandises dangereuses

Nous disposons d'un réseau de bureaux en Amérique du Nord, en Europe et en Asie.

Pour plus d'informations, consulter www.dekra-process-safety.fr

Pour nous contacter : process-safety-fr@dekra.com