



L'ACCOMPAGNEMENT DE VOS PROJETS EN SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS

Pour tout projet de l'industrie de procédés (chimie, pharmacie, industrie agro-alimentaire, cosmétique,...), la prise en compte des aspects liés à la sécurité des procédés est primordiale. Par conséquent, des évaluations de risques sérieuses doivent être effectuées et des solutions doivent être apportées afin que l'industriel puisse disposer in fine d'un outil de production offrant les garanties d'un niveau élevé de sécurité vis-à-vis du personnel, des populations environnantes, de l'environnement et du matériel.

INTRODUCTION

Lorsqu'un industriel s'adresse à une ingénierie sous-traitante dans le cadre d'un projet, celle-ci se doit de respecter plusieurs exigences en termes de sécurité industrielle :

- Réglementations en vigueur (directive machines, ATEX¹, réglementation ICPE², SEVESO, ...)
- Politique de sécurité de l'industriel

Les métiers de l'ingénierie amènent les personnes en charge des projets à prendre en compte certains aspects liés à la sécurité.

Cependant, la sécurité des procédés est une discipline complexe faisant appel à une connaissance des dangers liés aux produits et à leur mise en œuvre, ainsi qu'une solide expérience de terrain.

Par exemple, nous avons souvent remarqué que, lors de leur conception, des réacteurs de chimie avaient été pourvus d'évent (soupape, disque de rupture) dimensionné sur un scénario qui n'était pas le plus pénalisant. La conséquence de cet état de fait est que, en cas d'emballement thermique, l'évent ne soit pas efficace, avec pour événement ultime l'explosion du réacteur.

¹ ATEX : ATmosphères EXplosives

² ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

A l'inverse, une étude ATEX trop pénalisante peut mener à un coût matériel surdimensionné.

L'ÉVALUATION DES RISQUES AU CŒUR DU PROJET

A chaque étape d'un projet (avant-projet sommaire, avant-projet définitif, réalisation, réception), des méthodes d'évaluation de risques adaptées doivent être mises en œuvre, animées par des spécialistes en sécurité des procédés. Il résulte de ces études des recommandations visant au respect des exigences de sécurité, qu'elles soient réglementaires ou liées à la politique sécurité de l'entreprise.

Il est extrêmement important que ces études soient menées en bonne synchronisation avec le projet. En effet, il n'est pas rare qu'un risque important pris en compte tardivement remette complètement en question la conception d'un projet.

Par exemple, les caractéristiques de tenue à la pression de certains équipements peuvent être remises en cause lors d'une analyse de risques. Il est alors difficile de modifier le matériel si celui-ci est déjà commandé et en construction chez un chaudronnier.

Pour cette raison, les études d'évaluation des risques d'un projet requièrent généralement la participation active de l'équipe projet et du client final.





LA RÉDACTION DES DOSSIERS RÉGLEMENTAIRES

Contrairement à ce que l'on peut voir sur certains projets, les dossiers réglementaires (DRPE³ pour la conformité ATEX, étude de dangers selon la réglementation des ICPE, ...) qui accompagnent un projet ne sont pas de simples formalités administratives : ils s'appuient sur une évaluation des risques exhaustive, et une estimation solidement argumentée des conséquences des accidents potentiels.

LES GRANDES ÉTAPES DU SUIVI SÉCURITÉ D'UN PROJET

Le suivi sécurité va jalonner toutes les étapes de la conception du projet, depuis l'étude de laboratoire jusqu'à la réception des équipements :

- **Au démarrage du projet** (avant projet sommaire), on effectuera d'abord une analyse préliminaire de risques à partir des données disponibles (installation similaire, étude en laboratoire, étude pilote, ...). Au besoin, des tests en laboratoire peuvent être prescrits pour évaluer les propriétés de sécurité des produits (inflammabilité, stabilité thermique, chaleurs de réaction,...). Les recommandations émises à la fin de cette étude complètent le descriptif du projet.
- **Une fois le projet défini**, on prescrira une analyse détaillée de risques (HAZOP, FMEA,...) pour balayer l'ensemble des éléments de l'installation et traiter de façon exhaustive tous les risques potentiels associés.
- **Lors de la réception des équipements**, préalablement au démarrage, on vérifiera si toutes les recommandations et actions assignées par les analyses de risques ont bien été mises en œuvre. Également, on testera les différents organes de sécurité (notes de calcul de soupapes, systèmes instrumentés de sécurité, alarmes, ...) afin de s'assurer de leur fonctionnement.

COMMENT CHILWORTH PEUT VOUS AIDER ?

Chilworth, spécialiste en sécurité des procédés depuis plus de vingt ans, a acquis une grande expérience dans le domaine de la sécurité des procédés. Nous accompagnons

³ DRPE : Document Relatif à la Protection contre les Explosions

de nombreuses sociétés d'ingénierie dans leurs projets industriels (industrie chimique, pharmaceutique, cosmétique, agro alimentaire, ...).

Nos laboratoires sont à même de répondre aux questions concernant le comportement des produits, leur réactivité, et ainsi anticiper certaines situations dangereuses. Notre expérience de terrain, alliée à la connaissance des phénomènes, fait de nous un partenaire de choix.

Nos consultants suivent de nombreux projets, depuis l'avant projet sommaire jusqu'à la réception. Nous proposons des méthodes d'analyse de risques appropriées, ou assimilons les méthodes de notre client pour les mettre en application. Nous animons ensuite les réunions d'analyses de risques en appliquant la méthode et en apportant notre expérience ainsi que notre connaissance en sécurité des procédés. Suite à cet exercice, un rapport est rédigé dans lequel figurent, entre autres, le descriptif de la méthode d'analyse, les tableaux d'analyse conçus en réunion et les recommandations du groupe de travail. Enfin, lors de la réception, nous effectuons les tests et vérifications appropriés,

et consignons nos conclusions dans un rapport.

Nos clients bénéficient de notre implantation internationale (France, Benelux, Royaume-Uni, Espagne, Italie, États-Unis, Inde) et de la synergie qui en résulte. Nous avons ainsi accompagné des projets internationaux (par exemple, ingénierie en France et installation à l'étranger), en réalisant une partie dans un pays (analyses de risques) et le reste dans un autre pays (réception sur site). Un avantage non négligeable de notre structure est la réduction des frais de déplacement des intervenants. De plus, nos implantations locales peuvent vérifier la conformité de l'installation vis-à-vis de la législation du pays.

N'hésitez pas à nous consulter !

Joseph-Marc FRANCOIS

Directeur Général – Chilworth France

Email : jmfrancois@chilworth.fr

