



## PPRT ET TIERCE-EXPERTISE

La loi Bachelot du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques modifie fondamentalement le contenu des études de dangers des sites Seveso seuil haut. L'industriel est tenu désormais d'identifier l'ensemble des scénarios d'accidents envisageables en prenant en compte leur probabilité, leur gravité et leur cinétique ainsi que la fiabilité des barrières préventives et protectives.

### L'ETUDE DE DANGERS PROBABILISTE

La loi PPRT 2003-699 du 30 juillet 2003 impose désormais aux industriels concernés d'effectuer des analyses de risques à caractère probabiliste. Les scénarios d'accident majeur à développer dans l'étude de dangers des sites Seveso, qui serviront à l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques (PPRT) doivent être issus de véritables analyses de risques et non plus des « figures imposées » déterministes basées sur les conséquences maximalistes.

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 :

Une méthode d'analyse de risque systématique, adaptée à la dangerosité de l'installation

Une justification de la pertinence de la méthode et de ses règles de cotation

Des outils d'estimation de la probabilité des événements et de la gravité des effets

Une quantification de l'efficacité et la fiabilité des mesures de prévention et de protection

Une hiérarchisation des scénarios d'accidents



### LE LIEN NATUREL AVEC LES NORMES CEI 61508/61511

La manière de prendre en compte dans ces nouvelles études de

danger l'efficacité et la fiabilité des barrières existantes (fonctions instrumentées de sécurités par exemple) présente un lien naturel avec les prescriptions des normes CEI 61508 et 61511 qui deviennent un standard de fait. La mise à jour des études de dangers est l'occasion de se conformer à ces « meilleures technologies disponibles ».

L'application d'une méthode inspirée de LOPA (Layer of Protection Analysis), telle que décrite dans ces normes, permet de traiter la question centrale de l'intégrité des barrières (humaines ou instrumentales) pour chacun des scénarios.

Elle permet également de faciliter les phases ultérieures de détermination des éléments importants pour la sécurité (EIPS) et la préparation des représentations des scénarios d'accident majeur sous forme de « nœuds papillon » qui intègrent pour la partie gauche un arbre de défaillance conduisant à un événement central redouté et pour la partie droite un arbre des événements en cas de non-fonctionnement des barrières.

### LA « GRILLE DU MINISTRE »

L'arrêté « Seuils » du 29 septembre 2005 fournit les valeurs de référence à prendre en compte pour l'estimation des effets de surpression, des effets thermiques (en flux et en dose thermique) et des effets toxiques des accidents potentiels. Les effets missiles sont renvoyés à des analyses au cas par cas que l'exploitant doit justifier. L'arrêté introduit un troisième seuil de référence pour les effets létaux significatifs qui nécessite en général de reprendre au moins pour partie les calculs d'évaluation de conséquences des études précédentes.

Il donne également les échelles de référence pour l'estimation de la gravité et de la probabilité des scénarios.

## Les experts en sécurité des procédés

### LES POINTS CLEFS

Les compétences clés pour la réalisation de ce type d'étude sont donc à la fois d'ordre méthodologique et d'ordre technique :

- Retour d'expérience dans l'industrie de procédé
- Connaissance des produits et des procédés dangereux
- Méthodes et outils d'analyse et d'évaluation des risques
- Phénoménologie des dangers (explosions, feux, fuites de toxiques, ...) et estimation des conséquences
- Barrières préventives et protectives
- Sécurités instrumentales
- Sûreté de fonctionnement en particulier probabilités de défaillance des systèmes et des organisations

### L'APPUI DE CHILWORTH POUR LES SITES SEVESO

Le groupe Chilworth, expert mondial en sécurité des procédés depuis 20 ans, possède une large gamme de services à destination des sites SEVESO :

- 3 laboratoires d'acquisition de données de sécurité dont un laboratoire américain spécialisé en incendie à moyenne échelle

Etudes de dangers

Analyses de risques probabilistes

Normes IEC61508/11 : détermination de niveau SIL, audit et qualification d'instrumentation existante

Dimensionnement d'organes d'évacuation

Evaluation de conséquences

Détermination des EIPS

Expertise d'accidents

Formations aux analyses de risques (Hazop, LOPA, ...)

### TIERCE-EXPERTISE

Chilworth est enregistré<sup>1</sup> comme tiers-expert auprès du MEDD et est présent depuis le début de la mise en place de la réglementation PPRT. Chilworth a notamment effectué une tierce-expertise de l'étude de dangers d'un PPRT pilote dans la chimie. Chilworth France peut être consulté comme tiers expert d'études de dangers dans ses domaines de compétences : chimie lourde, chimie fine, agrochimie, pharmacie, industrie agro-alimentaire (silos, ...).

<sup>1</sup> Il n'existe pas de mécanisme d'agrément formel des tiers experts. Seuls les termes de l'article 3-6 du décret 77-1133 du 21/09/1977 font foi en la matière : acceptation par la DRIRE avec droit de veto sur l'identité de l'expert proposé.

## Formulaire de réponse

N'hésitez pas à nous contacter au **+33 4 74 46 23 51**

Ou envoyez ce formulaire par fax au +33 4 74 46 50 44 ou par courrier à :

Chilworth SARL, 6 Hôtel d'entreprises Pierre Blanche, Allée des Lilas, 01150 St Vulbas, France.

Nom : ..... Fonction : .....

Société : .....

Adresse : .....

Ville : ..... Code postal : ..... Téléphone : .....

Fax : ..... Email : .....

### Mes centres d'intérêt particuliers :

Classification de zones dangereuses (zonage) .....  Explosions de poussières/gaz/vapeurs .....

Electrostatique .....  Conformité ATEX .....

Dangers des réactions chimiques .....  Optimisation de procédés chimiques .....

Tests réglementaires .....  Analyses de risques (HAZOP, PPRT, LOPA, ...) .....

Etude de dangers / Tierce expertise .....  Sécurité instrumentale (IEC61508/11, SIL) .....

Expertise accident .....  Formation .....

J'autorise Chilworth à m'envoyer par messagerie électronique des informations marketing .....

Je souhaite une conversation téléphonique GRATUITE avec un consultant en sécurité des procédés .....

Je souhaite la visite GRATUITE d'un consultant Chilworth prochainement .....

Chilworth SARL est un organisme de formation à part entière et possède un numéro de déclaration d'existence.