

LES ÉVALUATIONS DE RISQUES : DES OUTILS EFFICACES ET POLYVALENTS

Franck Parrot, M. Sc. A, CHSMSA

Président de SoluGess

L'identification des dangers et l'évaluation du risque s'inscrivent dans une démarche logique de diagnostique, de planification et de prévention des accidents. Cependant, plusieurs modèles existent et permettent de faire des évaluations de risques, selon les besoins. Il est donc important de bien sélectionner la méthode et la grille d'analyse les plus appropriées. Trois grilles, utilisées lors de différents projets, ont été analysés et comparés : la grille d'évaluation de risque développée par la CSST et l'IRSST, la méthode selon le CRAM et une grille qui met l'emphase sur l'efficacité des mesures de protection pour contrôler les dangers. Pour chacune de ces méthodes, l'auteur aborde les objectifs recherchés, les limites opérationnelles de la méthode, la démarche, les paramètres d'appréciation du risque, les grilles d'évaluation, ainsi que les résultats obtenus.

Un processus d'identification des dangers et de l'évaluation des risques sert généralement à atteindre trois (3) objectifs. Tout d'abord, il permet d'identifier les différents dangers relatifs à la sécurité des équipements, des procédés, des méthodes de travail ou de l'environnement de travail. Le second objectif est d'évaluer le niveau de risque de chacun des dangers ou des zones dangereuses non protégées. Finalement, le troisième objectif est de préparer un plan d'action visant à corriger les dangers ou les zones dangereuses identifiées, en priorisant les risques les plus élevés.

Dans le cadre de plusieurs projets, l'auteur a utilisé trois grilles différentes qui visent les objectifs mentionnés ci-haut. La première grille utilisée est la grille d'évaluation de risque développée par la CSST et l'IRSST. Cette méthode est particulièrement axée sur la sécurité des équipements et la protection des zones dangereuses. Elle est difficilement applicable pour les dangers de nature ergonomiques ou d'exposition à un contaminant. La grille d'appréciation du risque, utilise quatre paramètres : la gravité du dommage, la fréquence d'exposition à la situation dangereuse, la probabilité d'occurrence de l'événement dangereux et finalement la possibilité d'évitement du dommage. L'indice de risque obtenu varie sur une échelle de 0 à 5.

La seconde grille, développée en France par le CRAM, fait appel à une matrice plus simple, qui en combinant la gravité d'un dommage à la probabilité de l'événement, permet de cibler un niveau de risque variant sur une échelle de 1 à 25. Cette grille a l'avantage de pouvoir traiter un éventail très large de dangers, incluant les dangers de nature ergonomiques, de santé ou d'hygiène industrielle.

La troisième grille qui s'applique très bien pour des équipements, des procédés ou des tâches très diversifiées (ex : un département d'entretien) permet de valider les mesures de protection en place ou l'Efficacité des Systèmes de Barrière (ESB). Cette grille ESB met moins d'emphase sur la quantification du risque, mais évalue en profondeur l'efficacité de ces mesures de prévention ou barrières de protection.

Pour chacune des trois grilles ou méthodes utilisées, le processus est très similaire et peut être divisé en 8 étapes :

1. La définition des objectifs et du champ d'application
2. La définition des critères d'évaluation des risques

3. La préparation de la grille d'identification des dangers
4. L'identification des dangers sur le terrain
5. L'identification des mesures de prévention en place et proposée
6. L'évaluation des risques selon des matrices définies
7. L'analyse des résultats et le plan d'action
8. Le suivi des mesures correctives.

Les trois premières étapes servent à définir les objectifs et à préparer la grille d'identification des dangers, basés sur les paramètres recherchés. L'identification des dangers se fait par une visite sur le lieu de travail, une inspection des équipements, l'observation de méthodes de travail et la rencontre avec des opérateurs afin de connaître leurs interventions et leurs méthodes de protection.

La recherche scientifique a démontré qu'un risque est la composante de deux (2) facteurs principaux : la probabilité qu'un accident survienne et la

conséquence ou la gravité de cet accident. On peut donc déduire que le Risque (R) = Gravité (G) * Probabilité (P). La grille de la CSST/IRSST définit trois variables pour préciser le niveau de probabilité (P). Outre la fréquence d'exposition à une situation dangereuse, la probabilité d'occurrence permet de tenir compte de plusieurs éléments, tel que le degré d'accès à la zone dangereuse, la mise en place d'un système de protection complet ou partiel, l'environnement de travail (luminosité, bruit, température,...), le niveau des habiletés humaines pour effectuer le travail, la complexité de la tâche. Finalement, la troisième variable est la possibilité d'éviter un dommage. Ce facteur prend en considération la rapidité d'exécution d'un événement dangereux, la conscience du risque et la possibilité humaine d'éviter ou de limiter le dommage. Quant à la grille ESB, le niveau de danger tient déjà compte du nombre moyen d'exposition à un danger avant qu'un événement survienne et qu'un travailleur ne soit victime d'une conséquence.

Le tableau suivant présente une comparaison des trois grilles testées.

	Grille CSST/IRSST	Grille CRAM	Grille ESB
Application principale	Équipements, machines ou procédés.	Générale.	Travaux, tâches diverses (ex : entretien), procédés et équipements divers.
Forces	Démarche simplifiée, très systématique pour estimer le risque.	Grille très polyvalente. Peut couvrir toutes les catégories de dangers. Niveaux des paramètres plus étendue. Plus grande variabilité de l'indice de risque.	Permet de mesurer l'efficacité globale des barrières multiples en place. Méthode systématique.
Limites	Peu de flexibilité sur les niveaux et choix des paramètres. Grille non applicable pour les dangers de nature ergonomiques ou de santé	Détermination de la probabilité est plus subjective et demande un consensus dans l'équipe.	Évaluation des risques ne tient pas compte de la fréquence réelle de la tâche. Méthode vise surtout les opérations à risque élevé.

En conclusion, cette analyse qualitative et non scientifique a cherché à établir les champs d'application, les forces et les limites de trois méthodes d'évaluation du risque. Chacune possède ses caractéristiques, il suffit de bien définir les objectifs visés pour l'évaluation des risques et de sélectionner l'outil le plus approprié. Finalement, il existe aussi d'autres techniques pour l'évaluation du risque, tels que les méthodes HAZOP ou WHATIF, qui ont elles aussi leur spécificités propre.