



Cultiver la sécurité

Le risque zéro n'existe pas, d'où l'importance de gérer le risque. Survol des formations offertes.

PAR JEANNE MORAZAIN

«La sécurité des machines commence au moment de la conception», affirme d'entrée de jeu l'ingénieur Gaston Lafontaine, un expert reconnu en gestion de risque. Fort bien, une machine bien conçue est forcément sécuritaire pour l'opérateur et les personnes qui gravitent autour. Mais la sécurité ne s'arrête pas là. Les équipements doivent être fiables, ce qui implique qu'ils soient bien entretenus, et les humains qui les utilisent doivent aussi être fiables, c'est-à-dire se comporter de façon à diminuer la probabilité d'accidents.

Cela dit, le risque zéro n'existe pas. D'où l'importance d'être en mesure de gérer le risque. Les ingénieurs le font-ils? Pas suffisamment, répond Gaston Lafontaine: «De par sa formation, l'ingénieur a des compétences techniques qu'il applique avec un souci de gestion du risque. Toutefois, le temps que l'on consacre à la gestion du risque dans la formation universitaire est nettement insuffisant.»

Un bref survol des facultés et écoles de génie montre en effet qu'au baccalauréat, la gestion du risque est généralement abordée dans un cours de un, deux ou trois crédits en santé et sécurité, ce qui inclut la sécurité des machines et des procédés. Ce cours n'est pas donné partout, ni toujours obligatoire. Aux études supérieures, seule l'École Polytechnique offre un programme structuré qui conduit à l'obtention d'un diplôme d'études supérieures spécialisées (DESS) en gestion des risques technologiques et développement durable.



L'Ordre des ingénieurs du Québec veille au grain

L'Ordre offre, en collaboration avec l'Université de Sherbrooke, une formation intensive en gestion des risques que Gaston Lafontaine a contribué à élaborer et qu'il donne toujours. « En trois jours, nous faisons un tour d'horizon complet appuyé par une bonne dose d'exercices pratiques en partie puisés dans l'expérience des participants. »

Le processus de gestion des risques comporte plusieurs étapes. Il faut d'abord repérer les dangers, puis imaginer des scénarios d'accident se rapportant à ces dangers. Les scénarios qui entraînent les conséquences les plus graves sont alors analysés sous deux aspects : la probabilité d'un accident et la gravité des conséquences. Prenons l'exemple d'un écrasement d'avion, la probabilité est faible, mais les conséquences sont extrêmes. Il s'agit ensuite de trouver des solutions pour réduire le niveau de risque. On procède ensuite à une nouvelle analyse, en tenant pour acquis que la solution est appliquée. Si le risque résiduel est jugé acceptable, la solution sera retenue ; s'il ne l'est pas, une autre solution devra être trouvée, sinon il faudra abandonner le projet ou l'activité. « À chacune des étapes, nous disposons d'outils et de techniques pour nous assurer que rien ne nous échappe, précise Gaston Lafontaine. De plus, comme la tolérance au risque n'est pas la même pour tous, le processus exige de consulter les parties intéressées. »

Améliorer la fiabilité

L'accent est mis sur les façons d'améliorer la fiabilité humaine et celle des équipements, et ce, pour chaque fonction de la pratique du génie : faisabilité, conception et développement, fabrication, installation et mise en œuvre, exploitation, mise au rebut. Afin de diminuer la probabilité d'accident, plusieurs mesures sont mises de l'avant, dont des programmes de sensibilisation, l'adoption de procédures applicables et écrites dans un langage compréhensible, un suivi systématique et régulier des performances des personnes qui ont été formées pour gérer le risque. « Toutefois, souligne Gaston Lafontaine, la meilleure façon d'améliorer la fiabilité humaine est d'inculquer dans toute l'organisation une culture de la prévention pour que chaque employé, depuis le président, soit conscient que la gestion du risque est primordiale pour l'entreprise. »

Cette formation intensive en gestion des risques ne s'adresse pas qu'aux ingénieurs. Elle convient aussi aux autres spécialistes et cadres dont la tâche inclut une telle fonction. Elle se donne généralement au campus de Longueuil de l'Université de Sherbrooke. Un programme spécial de formation, adapté à la situation particulière d'un groupe, est aussi offert en entreprise, sur demande, lorsque le nombre le justifie (minimum de 12 personnes).

Du côté de la formation continue offerte par l'entremise des associations sectorielles, la manne est mince pour les ingénieurs québécois : quelques sessions de formation pointues de quelques heures sur certains aspects particuliers de la gestion du risque.

Il faudrait faire davantage. Les ingénieurs ont une responsabilité professionnelle à l'égard de la prévention du risque, et il ne suffit pas d'agir selon les règles de l'art, nous dit Gaston Lafontaine : « Nous disposons aujourd'hui de systèmes qui nous permettent de gérer le risque de façon structurée à toutes les étapes d'un projet de façon que rien ne nous échappe. » ♦



Gaston Lafontaine, ing.