



Céline Pearson  
Ph. D. (chimie)  
Conseillère en SST

# Risque d'être frappé, coincé ou écrasé par un objet ou de l'équipement : comment se protéger?

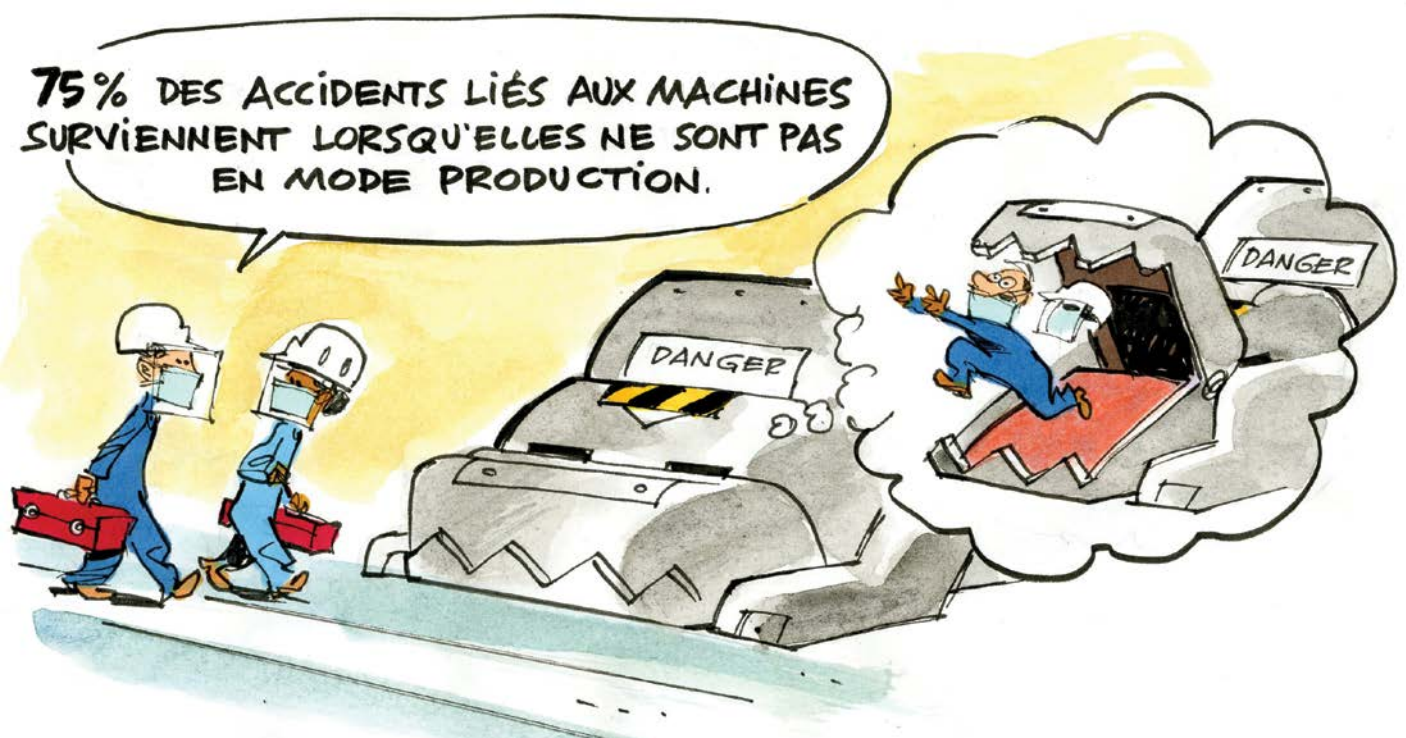
**Lorsqu'on m'a demandé d'écrire sur le risque d'être frappé, coincé ou écrasé par un objet ou de l'équipement, j'ai immédiatement pensé au concept de zone dangereuse. Pour être frappé, coincé ou écrasé de la sorte, il faut que notre corps, ou une partie de celui-ci, se situe dans la zone dangereuse de cet objet ou de cet équipement. Autrement dit, dans la trajectoire qu'il peut prendre si un événement imprévu survient. Si je me donne un coup de marteau sur le doigt en plantant un clou, c'est que mon marteau a dévié de la trajectoire prévue. Mon doigt était dans cette zone dangereuse où il était possible – et probable, dans mon cas – que je rate la tête du clou.**

Quand on pense au risque d'être frappé, coincé ou écrasé, on pense rapidement à la sécurité des machines. D'ailleurs, la définition d'une zone dangereuse du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*, qui se retrouve à la section XXI (*Machines*), se lit comme suit : « toute zone située à l'intérieur ou autour d'une machine et qui présente un risque pour la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des travailleurs<sup>1</sup> ». Cette définition vise spécifiquement la sécurité des machines, bien qu'il existe d'autres zones dangereuses.

Dans sa *Planification pluriannuelle 2020-2023*, la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) définit le risque d'être frappé, coincé ou écrasé par un objet ou de l'équipement ainsi : « Ce type de risques prend forme lorsqu'un objet entre en contact avec la personne, ou que la personne (ou une partie de son corps) se trouve pressée, écrasée, coincée ou comprimée par un objet ou à l'intérieur d'une machine ou de l'équipement. Sont exclus les risques attribuables au fait d'être heurté ou écrasé par un véhicule ou par un équipement mobile<sup>2</sup>. »

## POURQUOI EST-CE UN RISQUE PRÉDOMINANT?

Chaque année, les risques qu'encourent les travailleurs d'être frappés, coincés ou écrasés par un objet ou de l'équipement sont à l'origine de nombreuses lésions, aux conséquences graves<sup>2</sup>. On peut penser aux fractures, aux traumatismes crâniens, aux amputations et, malheureusement, aux décès. Près de 25 % des décès survenus lors d'accidents du travail déclarés à la CNESST en 2019 sont liés au contact avec des objets ou des équipements<sup>3</sup>. En 2019, le



quart des dossiers pour accidents du travail ouverts et acceptés par la CNESST étaient liés à un contact avec des objets ou de l'équipement. Ces accidents surviennent principalement lorsque la victime est frappée par un objet (9 472 cas), heurte un objet (6 272 cas), ou est coincée ou écrasée par de l'équipement ou des objets (4 522 cas)<sup>3</sup>.

## OÙ ET QUAND CELA PEUT-IL SURVENIR?

Je me suis arrêtée quelques instants pour penser aux accidents liés à ces risques, et à ceux dont j'ai eu connaissance dans ma vie professionnelle, et également personnelle. J'ai alors été étonnée du nombre de cas que j'ai pu recenser rapidement. Ceci m'amène à dire qu'il nous arrive souvent de nous trouver dans une zone dangereuse, et qu'il faut en être conscient afin d'éviter les accidents, même si parfois ceux-ci peuvent sembler banals.

Comme je l'ai mentionné précédemment, ce qui nous vient d'abord à l'esprit est la sécurité des machines, le fait d'être frappé par le bras d'un robot, d'avoir la main écrasée entre les pistons d'une presse, les doigts coincés dans une courroie de moteur, etc. Effectivement, beaucoup d'accidents entrent dans cette catégorie. Mais il n'y a pas qu'autour d'une machine où le risque d'être frappé, coincé ou écrasé est présent. Cela peut aussi survenir lors du mouvement imprévu d'un équipement ou d'un objet ayant une énergie suffisante pour nous blesser.

Lorsque vous planifiez une méthode de travail, avez-vous le réflexe de penser aux circonstances dans lesquelles une personne pourrait être frappée, coincée ou écrasée? Par exemple, dans une entreprise où j'ai déjà travaillé, un cariste a perdu un doigt en changeant la batterie électrique d'un chariot élévateur. Ce type de batterie peut peser plus de 1 000 kg<sup>5</sup>. Cette dernière avait glissé de façon inattendue et coincé le doigt du travailleur contre une plaque de métal. Sa main se trouvait dans une zone dangereuse.

Saviez-vous qu'environ 75 % des accidents liés aux machines surviennent lorsque celles-ci ne sont pas en mode de fonctionnement normal ou en mode de production<sup>6</sup>? On pourrait à priori se demander pourquoi. Mais quand on y pense, la majorité des entreprises ont mis en place des mécanismes de protection empêchant les travailleurs d'accéder aux zones dangereuses d'une machine lors de leur fonctionnement. C'est d'ailleurs une exigence réglementaire. Les entreprises ont également élaboré des procédures d'opération ou des méthodes de travail qui tiennent compte des dangers de la machine. Ainsi, c'est plutôt lorsqu'une tâche non prévue est effectuée, tels un déblocage, une réparation d'urgence, que les accidents ont lieu.

Les opérations de nettoyage constituent aussi des sources fréquentes d'accidents. Cela peut être le nettoyage de la machine mais, également, le nettoyage ou l'entretien ménager autour de

celle-ci. Les travailleurs qui effectuent ces tâches ne sont pas nécessairement à l'affût des dangers que présente cette machine, et on oublie souvent de les informer.

Dans une autre entreprise, j'ai eu le plaisir de participer au projet de construction d'un nouvel entrepôt. La compagnie accordait beaucoup d'importance à la sécurité, et cela se transposait dans la sélection des équipements : lors de l'achat des quais niveleurs automatisés, par exemple. Ceux-ci étaient dotés de plusieurs équipements de protection, tels des détecteurs de présence, des alarmes, etc., afin que leur utilisation soit sécuritaire. Une fois l'entrepôt opérationnel, un membre de l'équipe d'entretien ménager est venu nous voir, car il devait nettoyer la fosse devant ces quais et il voulait s'assurer qu'ils ne puissent être actionnés pendant qu'il était là. Quelle belle initiative! Nous avons donc développé une procédure avec lui pour le rassurer et garantir sa sécurité lors de cette opération. Ce danger était assez visible, et le travailleur se sentait petit par rapport à ces immenses quais niveleurs. Mais, parfois, le danger est moins visible, et on ne soupçonne pas l'énergie pouvant être déployée. Pour autant, elle peut être très dangereuse. C'est pourquoi il faut se questionner avant d'entreprendre une tâche, surtout si elle n'est pas encadrée par une procédure ou une méthode de travail.

### Le saviez-vous?...

Environ 75 % des accidents liés aux machines surviennent lorsque celles-ci ne sont pas en mode de fonctionnement normal ou en mode de production.

## COMMENT SE PROTÉGER

Afin d'éviter les accidents liés au risque d'être frappé, coincé ou écrasé par un objet ou de l'équipement, il importe de bien identifier les sources de danger, et de mettre en place par la suite des mesures pour les éliminer ou les contrôler, en privilégiant les plus efficaces, selon la hiérarchie des mesures de contrôle (voyez l'article de Lorena Fernández à la page 8).

On peut penser à l'automatisation d'un procédé ou à l'élimination de la zone dangereuse, en augmentant l'espace entre un élément fixe et un élément mobile, empêchant une personne d'être coincée. La mise en place de protecteurs et de dispositifs de protection pour contrôler l'accès aux pièces mobiles d'une machine fait partie des correctifs techniques envisageables. En matière de sensibilisation, on peut songer aux alarmes indiquant le démarrage d'un robot, par exemple, au marquage au sol de la zone dangereuse, etc.

Parmi les mesures administratives de gestion des zones dangereuses, il peut être question d'élaborer des procédures ou méthodes de travail détaillées pour les tâches lors d'opération normale ainsi que pour les tâches moins fréquentes. Il faut s'assurer que toutes les personnes pouvant se trouver à un

moment donné dans une zone dangereuse soient informées. Cela inclut le personnel d'entretien ménager et les entrepreneurs, qui sont souvent oubliés. Ceux-ci connaissent bien leur travail, mais ne sont pas familiers avec votre environnement. C'est pourquoi il est important de prendre le temps de les aviser des dangers liés à l'environnement dans lequel ils exécuteront leur travail. Il faut également faire des suivis pour s'assurer que les informations soient comprises et effectuer des rappels, car avec le temps, parfois, on oublie et l'on adopte certains comportements non sécuritaires, surtout lorsque cela permet de gagner du temps.

Pour conscientiser les travailleurs et leur permettre d'identifier les zones dangereuses liées à une tâche, il faut les sensibiliser à l'importance de prendre un temps d'arrêt pour évaluer la situation, et ce, avant d'effectuer une tâche.

Il faut se poser les cinq questions suivantes.

1. Que peut-il se passer? En d'autres termes, « si ça lâche, si ça casse, où ça part? ».
2. Que peut-il m'arriver?
3. Puis-je maîtriser le danger?
4. Où dois-je me mettre pour ne pas être dans la zone dangereuse ou dans la trajectoire du danger?
5. Y a-t-il, ou peut-il y avoir quelqu'un d'autre dans la zone dangereuse?

Ce questionnement est rapide, et plus vous le rappellerez à vos travailleurs, plus cela deviendra un réflexe de prendre le temps d'évaluer la situation pour se positionner au bon endroit pour ne pas se blesser. D'ailleurs, on devrait tous le faire, même dans notre vie personnelle. Cela prend vraiment peu de temps et peut éviter bien des lésions et des douleurs. Alors, assurons-nous de ne pas être dans la zone dangereuse!

## RÉFÉRENCES

1. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*, RLRQ, S-2.1, r. 13, art. 172
2. CNESST. *Planification pluriannuelle en prévention-inspection 2020-2023*, [Fichier PDF], CNESST, c2020, 17 p. [www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/200/Documents/DC200-7005web.pdf].
4. CNESST. *Statistiques annuelles 2019*, [Fichier PDF], CNESST, c2020, 192 p. [www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/200/Documents/DC200-1046web.pdf].
5. Ibid.
6. VIA PRÉVENTION. « Les batteries des chariots élévateurs électriques », VIA PRÉVENTION, [www.viaprevention.com/wp-content/uploads/2016/10/AD1150-ASTE-Guide\_Batteries-2016.pdf].
7. CHINNIAH, Yuvin. « Analysis and prevention of serious and fatal accidents related to moving parts of machinery », *Safety Science*, volume 75, juin 2015, p. 163-173.

## NOTE

2. La même définition se trouve dans le *Code de sécurité pour les travaux de construction*, à l'article 2.20.1.