

Les décès récents causés par de l'azote sont un rappel dramatique

Avril 2021



Figure 1. Localisation de 6 décès causés par une fuite d'azote

Source : Insurance Journal



Figure 2. Pictogrammes pour les risques liés à l'azote liquide

Un événement récent à Gainesville, en Géorgie, aux États-Unis, a impliqué une fuite importante d'azote liquide. Une usine de transformation de la volaille utilisait de l'azote liquide pour congeler rapidement les produits du poulet. Ce système de congélation n'était en service que depuis 4 à 6 semaines avant l'événement. 6 travailleurs sont morts et 12 autres ont été transportés à l'hôpital. 130 personnes ont dû être évacuées. Un gestionnaire de maintenance a fermé un robinet d'isolement extérieur, arrêtant le débit d'azote liquide vers le procédé et empêchant probablement d'autres expositions. Bien que les causes soient encore à l'étude, cela nous rappelle de comprendre les dangers de l'azote et d'utiliser une extrême prudence lorsque nous travaillons dans ou autour des opérations de consommation d'azote.

De nombreux autres incidents en présence d'une faible concentration en oxygène se sont produits en raison de fuites ou de purges d'azote. Entrer dans un espace confiné avec une atmosphère déficiente en oxygène sans test ou appareil respiratoire approprié est l'une des causes les plus fréquentes d'asphyxie.

Le saviez-vous ?

- Aux États-Unis, les risques d'asphyxie à l'azote dans l'industrie ont causé 80 décès de 1992 à 2002. Ces incidents se sont produits dans diverses installations, y compris des usines industrielles, des laboratoires et des installations médicales; près de la moitié concernaient des entrepreneurs. Plus récemment, 14 travailleurs aux États-Unis, sont morts d'asphyxie liée à des accidents d'azote de 2012 à 2020, selon l'agence de presse AP.
- L'azote est parfois appelé « le tueur silencieux » parce qu'il est inodore, incolore, insipide et ne donne aucun avertissement. Les personnes dans un environnement enrichi en azote (faible en oxygène) perdent simplement conscience avant de se rendre compte qu'elles sont en danger. Une faible concentration en oxygène ne peut être détectée qu'avec les bons types de détecteurs de gaz.
- En plus de ses risques d'asphyxie, l'azote liquide est extrêmement froid et le contact peut rapidement causer de graves brûlures d'engelures.
- De nombreux décès liés à l'azote surviennent lorsque d'autres individus se précipitent pour secourir un travailleur dans une atmosphère déficiente en oxygène. Personne ne devrait entrer dans un espace potentiellement déficient en oxygène sans permis, préparation et appareil respiratoire appropriés.

Que pouvez-vous faire ?

- Lisez la fiche de données de sécurité pour l'azote pour revoir ses dangers et ses précautions.
- Examinez les directives du *Chemical Safety Board (CSB)* des États-Unis sur l'azote. Suivez le lien ci-dessous pour le bulletin portant sur les dangers de l'asphyxie à l'azote (No. 2003-10-B Juin 2003) et une présentation PowerPoint sur les risques liés à l'azote.
 - (<https://www.csb.gov/hazards-of-nitrogen-asphyxiation/>)
- Regardez la vidéo de sécurité du CSB sur l'incident d'asphyxie de la raffinerie de Valero.
 - (<https://www.csb.gov/valero-refinery-asphyxiation-incident/>)
- Sachez où l'azote est utilisé dans votre secteur et recherchez des points de rejets potentiels tels que des tuyaux ouverts, des décharges d'événements d'urgence ou d'autres points de fuites possibles.

Beacon antérieurs à consulter – avril 2004, décembre 2006, août 2007, avril 2015, novembre 2017 et juin 2018 dans les Archives des bulletins Beacon :

<https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives>

Autres références :

EIGA: <https://www.eiga.eu/publications/safety-leaflets/sl-0117-dangers-of-asphyxiation/>

CGA: <https://www.cganet.com/liquid-nitrogen-safety/>

L'azote est souvent une mesure de protection mais il représente aussi de graves dangers.