

Liquid Nitrogen – Best Practices Stats and Facts – French



FAITS

1. **Méthodes de Transfert Inappropriées** : l'utilisation d'entonnoirs, de récipients non approuvés ou le versement sans contrôle entraîne des éclaboussures et des brûlures cryogéniques.
2. **Ventilation Inadéquate** : l'exécution de tâches dans des espaces clos ou mal ventilés permet à l'azote gazeux de remplacer l'oxygène, ce qui risque d'entraîner l'asphyxie des travailleurs.
3. **Utilisation Incorrecte des EPP** : les travailleurs qui ne portent pas de gants isolants, de visières ou de tabliers sont très exposés aux gelures et aux blessures oculaires.
4. **Remplissage Excessif des Conteneurs** : le remplissage excessif des récipients de stockage peut entraîner un débordement lors de l'augmentation de la pression, ce qui augmente le risque de déversements ou de rupture de l'équipement.
5. **Conteneurs non Étiquetés ou Mal Utilisés** : l'utilisation de récipients non marqués ou inappropriés entraîne des risques liés à la pression, des déversements ou une confusion lors des interventions d'urgence.
6. **Manque de Formation** : les travailleurs qui ne connaissent pas les propriétés cryogéniques peuvent mal manipuler les matériaux, ignorer les signaux d'avertissement ou négliger les contrôles de sécurité essentiels.
7. **Entretien Négligé des Équipements** : des soupapes de ventilation endommagées, des joints usés ou des systèmes de décompression défectueux peuvent entraîner un dégagement incontrôlé d'azote.

STATISTIQUES

- En 2024, l'OSHA a enregistré 5 190 décès sur le lieu de travail, les décès liés au LN2 étant rares (<0,5 %) et généralement liés à l'asphyxie dans des espaces confinés. Selon le NIOSH, une ventilation adéquate et des EPP appropriés pourraient prévenir la plupart des incidents.
- En 2024, les infractions relatives aux EPP (29 CFR 1910.132) se classaient au 6e rang (1 876 citations), notamment en raison de gants ou de visières cryogéniques inadéquats. Les infractions relatives à la communication des dangers (29 CFR 1910.1200) se classaient au 2e rang (3 200 citations), souvent en raison de l'absence de FDS ou de formation.
- Une étude du NIOSH réalisée en 2022 a révélé que 15 % des travailleurs cryogéniques étaient exposés à des risques de déplétion en oxygène en raison d'une mauvaise ventilation, 8 % d'entre eux signalant des symptômes tels que des vertiges.
- WorkSafeBC a signalé 25 à 30 décès par an en Colombie-Britannique (2020-2023),

les incidents liés au LN2 étant rares (<1 %) mais liés à des espaces confinés. La ventilation et les EPI sont essentiels.

- Les données du CCOHS pour 2023 ont montré que les EPP cryogéniques et la ventilation réduisaient de 20 % les blessures liées au LN2, en particulier dans les secteurs de la restauration et de la construction.
- En 2024, l'Ontario a introduit des amendes pouvant atteindre 500 000 dollars pour les infractions répétées à la santé et à la sécurité au travail, y compris la non-conformité des EPP pour la manipulation du LN2.