

## Respirer de l'Hélium– Ne mettez pas votre vie en danger pour avoir la voix d'un canard

**Le 4 juin 2006, le rapport suivant a été publié sur la page Web de CBC News :**

« Deux étudiants de Floride, ont été retrouvés sans vie à l'intérieur d'un gros ballon d'hélium dégonflé qu'ils avaient semble-t-il ramené au sol et à l'intérieur duquel ils s'étaient introduits, a annoncé la police de Tampa.

Les corps ... ont été découverts samedi et se trouvaient partiellement à l'intérieur d'un ballon d'hélium dégonflé, à l'entrée d'un complexe de condominiums près de la ville de Tampa.

Le ballon de 2.4 mètres était utilisé pour faire la promotion du complexe immobilier. »

La mère de l'un des étudiants aurait déclaré que pour s'amuser, ils essayaient de rendre leur voix plus aiguë en inhalant de l'hélium du ballon.

Cet accident souligne une fois de plus, de façon tragique, les dangers d'inhaler de l'hélium. Hélas, il ne s'agit pas d'un cas isolé. Bon nombre de personnes ignorent que non seulement l'inhalation d'hélium modifie notre voix faisant en sorte qu'elle ressemble à celle de Donald Duck, mais que cette pratique peut également causer la mort, subitement et sans préavis.

**Quelques notions de base au sujet de l'hélium**

L'hélium est un gaz incolore, inodore et insipide, dont la présence ne peut être détectée par l'être humain. L'hélium est un gaz non inflammable et non toxique. Il s'agit cependant d'un gaz inerte qui peut causer l'asphyxie dans des espaces clos, en déplaçant l'oxygène dans l'air.

L'hélium s'utilise notamment comme gaz de protection pour le soudage à l'arc, dans les applications médicales, les systèmes de refroidissement, la fabrication de fibres optiques et de semi-conducteurs, ainsi que les pneumatiques d'avions. Toutefois, l'application la plus connue est le gonflage de ballons et de dirigeables. L'hélium utilisé pour le gonflage des ballons pose des problèmes particuliers découlant de l'accessibilité des systèmes de gonflage commerciaux. Il est primordial que tous les clients qui utilisent l'hélium ou ce type de système de gonflage comprennent les dangers liés à l'inhalation de ce gaz et qu'ils connaissent les précautions à prendre pour éviter les blessures.

## Que se passe-t-il si vous respirez de l'hélium?

L'inhalation d'hélium provenant d'un ballon, d'une bouteille de gaz ou d'un équipement de remplissage et ce, même pour une courte période, peut causer la mort ou de graves blessures. L'inhalation d'hélium dans les poumons n'est pas la même chose que le fait de retenir son souffle. Lorsque vous retenez votre souffle, l'oxygène est absorbé plus lentement à l'intérieur du système sanguin, mais il s'écoule un certain temps avant que vous commenciez à en ressentir les effets. Cependant, si vous respirez de l'hélium dans vos poumons, l'oxygène est extrait du système sanguin. Vous pouvez alors perdre conscience subitement, sans préavis, même lorsque vous êtes toujours debout. Une chute libre peut causer de graves blessures, par ailleurs, une grave sous-oxygénation peut entraîner des lésions cérébrales ou causer la mort.

Il existe un risque additionnel, si l'hélium est inhalé à partir d'un système commercial de remplissage de ballons. En pareil cas, il s'est avéré que la pression du gaz cause une lésion pulmonaire, occasionnant une mort immédiate. Lors de ce type d'accident, la respiration artificielle ne permet pas de sauver la victime.

## Mesures de sécurité lors de la manipulation de l'hélium

- **Ne jamais essayer de respirer de l'hélium volontairement.**
- Ne pas laisser les enfants ou toute personne non qualifiée faire fonctionner ou utiliser l'équipement de remplissage des ballons.
- Si vous utilisez des bouteilles à haute pression rechargeables ou des bouteilles dont le robinet n'est pas muni d'un régulateur de pression, vous ne devez pas ouvrir le robinet de la bouteille avant d'y attacher le régulateur de pression de remplissage d'hélium.
- Ne pas utiliser un équipement qui fuit. Communiquer avec votre fournisseur si la bouteille ou toute connexion semble laisser passer les fuites.
- Ne pas entrer dans un lieu où l'hélium a été libéré accidentellement sans porter d'appareil respiratoire autonome.
- Ne pas stocker l'hélium dans un endroit clos.

## De plus, toujours prendre les mesures suivantes :

- Lire attentivement et comprendre la fiche signalétique sur l'hélium qui vous a été remise. Celle-ci contient une description détaillée des risques que présente le produit, de l'information sur la manipulation et l'entreposage de ce gaz, ainsi que les mesures de premiers soins qui doivent être prises en cas de surexposition au gaz.
- Lire attentivement et comprendre les mesures de sécurité inscrites sur l'étiquette de la bouteille.
- Toute personne qui utilise l'équipement de remplissage de l'hélium doit avoir reçu la formation appropriée.
- Assurez-vous que les bouteilles d'hélium sont toujours entreposées et utilisées dans un endroit bien aéré.
- Transportez les bouteilles d'hélium uniquement dans un véhicule aéré.
- Entreposez et utilisez les bouteilles de façon arrimée.
- Fermez les robinets des bouteilles après chaque utilisation, même lorsqu'elles sont vides.
- Lors du remplissage des bouteilles d'hélium, utilisez toujours un régulateur de pression spécialement conçu à cette fin.
- Lors du remplissage des bouteilles d'hélium, utilisez une solution compatible pour la détection des fuites et vérifiez les connexions afin de détecter les fuites une fois que le dispositif de remplissage des ballons a été branché sur les bouteilles et vissé hermétiquement à l'aide d'une clé.
- Effectuez le remplissage des ballons dans un lieu ou une pièce bien aérée.
- Si vous utilisez des bouteilles à haute pression rechargeables et des bouteilles dont le robinet n'est pas muni d'un régulateur de pression, vous devez fermer le robinet de la bouteille, enlever le régulateur de pression amovible et replacer le chapeau de protection du robinet avant de transporter la bouteille.
- En cas de surexposition à l'hélium, transportez la victime à l'air frais. Pratiquez la respiration artificielle si la victime a cessé de respirer et faites appel à un médecin le plus tôt possible.

1. [www.cbc.ca/world/story/2006/06/04/helium-sun.html](http://www.cbc.ca/world/story/2006/06/04/helium-sun.html)

Pour plus de détails, consultez les publications du Compressed Gas Association :  
[Compressed Gas Association](#)

CGA P-9 The Inert Gases: Argon, Nitrogen and Helium

SB-2 Oxygen-Deficient Atmospheres

SB-14 Helium Gas for Filling Balloons

[CGAnet.com article](#)

Wickes, Jr., Henry G. "Inhaling Helium: Party Fun or Deadly Menace?"