

Prévenir le gel des APRIA utilisés par les pompiers en hiver

Fiche synthèse pour les pompiers et
les intervenants en sécurité incendie

Aperçu

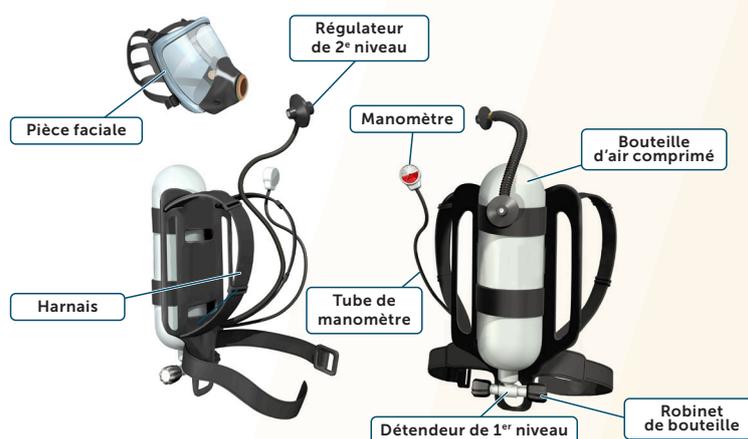
Les APRIA sont des appareils de protection respiratoire isolants et autonomes. Les pompiers les utilisent pour se protéger des gaz toxiques et des cancérigènes. Or, en période hivernale, ils ont constaté la formation de gel sur certaines composantes de l'appareil, ce qui les contraint dans certains cas à cesser immédiatement leurs tâches et à se rendre dans un endroit sécuritaire.

Objectifs

Identifier les principales causes de gel des APRIA et les pratiques préventives à l'aide d'une recherche dans la littérature.

Faits saillants

- Le gel de l'APRIA peut survenir à des températures ambiantes de $\leq 5^{\circ}\text{C}$ (et parfois plus chaudes).
- Le gel peut nuire au bon fonctionnement de plusieurs composantes de l'APRIA (p. ex. : régulateurs, systèmes électroniques, composantes plastiques fragilisées).
- Le remplissage de la bouteille d'air comprimé doit respecter des normes de qualité de l'air ET de température de point de rosée (pour limiter la présence de vapeurs d'eau).
- L'utilisation d'un APRIA doit être encadrée par un programme de protection respiratoire.
- L'usage, l'entretien et l'entreposage de l'APRIA doivent respecter les recommandations du fabricant.



COMPOSANTES DES APRIA

Portée et limites

Les pratiques préventives peuvent varier d'un modèle d'APRIA à l'autre, c'est pourquoi il faut se référer au manuel d'opération du fabricant. L'applicabilité de ces pratiques sur le terrain n'a toutefois pas fait l'objet de cette activité.

Approche et résultats

Une recherche dans la littérature scientifique et la littérature grise (p. ex. : bulletins techniques, manuels d'opérations et guides d'utilisateur, etc.) a **mis en évidence** l'importance de :

- rester vigilant au gel de l'APRIA même lorsque la température extérieure est au-dessus de 0°C,
- se référer au manuel d'opération du fabricant pour les pratiques sécuritaires lors d'opérations au froid.

De façon générale, il faut **minimiser la présence d'eau** dans l'APRIA, par exemple en :

- respectant les normes pour le remplissage des bouteilles d'air, notamment la température de point de rosée pour limiter la présence de vapeurs d'eau dans l'air,
- évitant d'exposer à l'air froid les composantes possiblement humides (p. ex. la partie faciale incluant la soupape d'exhalation et le régulateur),
- asséchant bien les composantes après le nettoyage,
- entreposant les APRIA dans des lieux chauds et secs.

De plus, il faut **minimiser les flux d'air élevés** puisque cela peut accélérer le gel, par exemple en :

- s'assurant de l'étanchéité de la pièce faciale sur le visage (éviter les fuites d'air),
- évitant de laisser la valve de dérivation « bypass » ouverte sur le régulateur.

Conclusion

La problématique de gel des APRIA est une source de défi dans le travail des pompiers. C'est pourquoi il est important :

- de faire une **inspection visuelle** de l'APRIA (p. ex. vérifier la présence de glace) et de s'assurer de son fonctionnement adéquat avant d'aller ou de retourner sur les lieux d'un incendie,
- de **former et sensibiliser** les pompiers aux composantes les plus fragiles ou susceptibles de défaillance face au froid ainsi que les mesures préventives et les pratiques sécuritaires (se référer au manuel d'opération du fabricant pour les détails),
- d'encadrer l'usage d'un APRIA par un **programme de protection respiratoire** (en vertu du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*, art. 45).

Documents complémentaires recommandés

Fiche APSAM : [Utilisation sécuritaire d'un APRIA lors des basses températures hivernales](#) | APSAM

Rédaction

Pamela Prud'homme, conseillère en mobilisation des connaissances, IRSST

Collaborateur

Pascal Gagnon, conseiller en santé et sécurité au travail, APSAM

Coordination

Patricia Labelle, conseillère en communications, IRSST

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2022

ISBN 978-2-89797-221-9 (PDF)

© Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, 2022

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

Pour citer ce document : Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, Prud'homme, P. (2022). *Prévenir le gel des APRIA utilisés par les pompiers en hiver* (Fiche n° DT-1161-fr). IRSST.



505, boul. De Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec)
H3A 3C2
Téléphone : 514 288-1551
publications@irsst.qc.ca
www.irsst.qc.ca

Révision linguistique

Manon Lévesque, adjointe administrative, IRSST

Graphisme

Hind Bouharra, technicienne intégration numérique et art graphique, IRSST

Illustrations

Michel Rouleau pour la CNESST