

# PIAS SIS Année : 2022

(Partage d'informations accident en service rédigé par un SIS sur la base de son analyse interne)

## MALAISE CONSECUTIF A LA PRESENCE D'HYDROCARBURES DANS DES BOUTEILLES D'EAU MINERALE

**Mots clefs :** Bouteille – Eau – Hydrocarbure Caisse – Intoxication

### Rappel sommaire des faits

Date de l'accident : XX/04/2022

Heure : 10h00

- Contexte :

Accident survenu : de jour

Météo : sec / nuageux (aucun lien avec l'accident)

- Circonstances : casernement

Résumé des faits :

Au retour d'une séance d'activité physique, un sapeur-pompier récupère un pack contenant quatre bouteilles d'eau minérale de 50 cl dans une caisse au sein d'un coffre d'une échelle aérienne. Lors de l'ouverture de la première bouteille, il perçoit une odeur d'hydrocarbure typique de celle de l'essence. Il en boit tout de même 25 cl avant de s'arrêter brutalement compte tenu du goût du liquide compatible avec l'odeur ressentie. Quinze minutes après, il est victime de maux de ventre et de nausées.

### Illustrations



### Conséquences

#### Bilan humain

Interne au service :

Un sapeur-pompier retiré de la garde et placé en observation dans le centre hospitalier de secteur pendant plusieurs heures.

Extérieur au service :

Néant.

#### Bilan matériel

Interne au service :

Néant.

Extérieur au service :

Néant.

## Analyse

Fait(s) générateur(s) le(s) plus probable(s) : Le laboratoire central de la préfecture de police (LCPP) constate le jour même, que trois des quatre bouteilles du pack présentent toutes une odeur d'hydrocarbure à l'ouverture (la 4<sup>e</sup> bouteille est restée scellée).

Les analyses qualitatives effectuées dans l'eau des trois bouteilles non scellées ont mis en évidence la présence d'hydrocarbures aromatiques entrant dans la composition d'une essence pour automobiles. La mesure de la teneur en benzène des deux bouteilles ouvertes par les spécialistes de l'unité mobile d'intervention chimique (UMIC) et par le LCPP est d'environ 20 µg/l. Celle ouverte par la victime, moins pertinente compte tenu de la volatilité du produit, est d'environ 7 µg/l pour une valeur limite à ne pas dépasser de 1 µg/l (cf. arrêté du 14 mars 2007 relatifs aux critères de qualité des eaux conditionnées).

Tous les plastiques disposent d'un certain taux de perméabilité au gaz. Le polyéthylène téréphtalate (PET) utilisé pour fabriquer les bouteilles d'eau ne dispose pas de propriétés barrières aux composés organiques volatils (COV). Ainsi, le stockage prolongé de bouteilles dans un milieu confiné potentiellement souillé par du carburant peut être à l'origine de la diffusion de COV au sein de celles-ci. Dans la situation présente, la caisse contenait des matériaux pouvant avoir contenu ou avoir été contaminés par des hydrocarbures. Le stockage prolongé de cette caisse dans le coffre d'un véhicule est très certainement à l'origine de la présence de COV dans les bouteilles d'eau considérées.

Facteurs	Aggravants ou défavorables	Atténuants ou favorables
Humains	L'alerte olfactive n'a pas suffi à éviter l'ingestion.	Un seul sapeur-pompier a bu de l'eau souillée. Une petite partie seulement du volume de la bouteille a été ingérée.
Organisationnels	Stockage de la bouteille dans un endroit inadapté.	

## Réaction(s) immédiate(s)

Prise en charge de l'agent intoxiqué au centre hospitalier.

Mise en œuvre immédiate d'une mesure conservatoire en cas d'ouverture d'une bouteille présentant ce type de caractéristiques :

- ne pas boire l'eau ;
- reboucher la bouteille ;
- isoler la bouteille ainsi que toutes celles du lot concerné durant le week-end dans un local du CIS ;
- alerter immédiatement l'officier de permanence du CTA-CODIS.

Ouverture d'une seconde bouteille du pack et mesures au moyen d'appareils de l'UMIC.

Acheminement de l'ensemble des bouteilles du pack au LCPP à Paris afin de réaliser des analyses (chromatographie gazeuse et spectrométrie de masse).

Vérification de la date limite d'utilisation optimale des bouteilles.

## Mesures de prévention

Imposer le stockage des bouteilles d'eau dans des espaces secs et frais, sur palettes et à l'abri de tout polluant potentiel, de la lumière et de la poussière.

Evaluer la potentialité de stocker les packs d'eau prévus pour être emportés dans les véhicules dans un emballage avec un système de fermeture zip ou velcro dont la structure est de type « EVOH » (éthylène alcool vinylique) encapsulé entre deux couches de résine polyamide pour offrir de la résistance mécanique.

Considérer également la possibilité d'équiper les personnels de gourdes en acier inoxydable.