



Partage d'EXpérience

PEX 2023-01

Explosion de bouteille de gaz sur feu de véhicule utilitaire – 1^{er} mars 2023

1 – CONTEXTE

- ▶ Le 1^{er} mars 2023 à **07h01**, le CTA reçoit un appel pour un feu de véhicule utilitaire sur la commune de Neuville Saint Vaast.
- ▶ L'intervention est située sur une route de campagne, la D937 entre Souchez et Arras, au niveau du cimetière tchécoslovaque, donc facilement localisable.
- ▶ A noter que le CTA a eu notion d'une **bouteille de gaz dans le véhicule**, information mentionnée sur la fiche d'intervention reçue par le CSP Arras.

2 – MOYENS ENGAGÉS



2 FPT

- ▶ Le CTA alerte le FPT Arras à **07h04** pour feu de véhicule.
- ▶ Le FPTSR Avion est alerté, en renfort, à **07h15**.

3 – SITUATION À L'ARRIVÉE DES SECOURS

- ▶ 1^{er} message du chef d'agrès à **07h26** :
« D937 à Neuville Saint Vaast, je demande gendarmerie pour feu de véhicule utilitaire, carburation classique, totalement embrasé avec présence de bouteille de gaz.
Extinction et refroidissement en cours au moyen d'une LDV 40.
Circulation totalement interrompue sur la D937.
Vous pouvez annuler le FPTSR Avion. »
- ▶ 2^{ème} message à **07h30** :
« Je demande un VSAV et un CDG, 1 SP légèrement blessé suite à explosion dans l'utilitaire. »

4 – MOYENS EN RENFORT



1 VSAV



1 CDG



1 VLSSM



5 – SITUATION À L'ARRIVÉE DU CDG

► Message du CDG à 08h00 :

« Je prends le COS, appellation COS Neuville.

Feu de camionnette éteint au moyen de la LDV 40, refroidissement en cours.

2 impliqués dont 1 SP, chef d'agrès du FPT, brûlé légèrement au visage suite à explosion de bouteille de gaz butane.

2^{ème} impliqué, conducteur de la camionnette ayant inhalé des fumées.

Les 2 victimes sont en cours de bilan dans le VSAV Arras qui va procéder au bilan concernant le SP via l'ISP CODIS et le médecin-chef SP sur place.

Suite au bilan au C15, un SMUR se rend sur les lieux.

Je demande un 2^{ème} VSAV. »



1 VSAV

► Message à 08h32 :

« Après bilan médecin SMUR Arras :

1^{ère} prise en charge VSAV 2 Arras, SP, brûlure au 1^{er} degré, transport non médicalisé CH Arras.

2^{ème} prise en charge VSAV 3 Arras, PSM 36 ans ayant inhalé des fumées, transport non médicalisé CH Arras.

Médecin-chef sur les lieux.

Refroidissement toujours en cours, circulation D937 toujours interrompue, gendarmerie sur place. »

6 – AXES DE COMPRÉHENSION

► A la prise d'appel, le requérant, conducteur de la camionnette, fait mention d'un départ de feu à l'avant du véhicule. Son chargement se compose de divers matériels de chantier dont 1 groupe électrogène et une « **bouteille de gaz pour souder** ».

► Le CTA reçoit l'appel à 07h01, le FPT Arras se présente sur les lieux 20 minutes après, à 07h21 exactement. Le chef d'agrès obtient alors l'information que la bouteille de gaz concernée contient du **butane**. A ce moment-là, le véhicule est totalement embrasé et la bouteille est donc **soumise à la chaleur depuis plusieurs minutes**.

► Le CA du FPT demande au BAT l'établissement d'une LDV 40 et met en garde son binôme sur la présence avérée d'une **bouteille de gaz à l'arrière**.

Après son premier message radio au CODIS, le CA juge que son binôme est trop près du véhicule. Sans ARI, il s'approche pour leur demander de reculer et, à ce moment précis, l'explosion survient.

► Les SP ont vraisemblablement été confrontés à un **BLEVE**.

► Le CA en a subi les effets thermiques et a été brûlé au visage.

► La porte latérale, fermée au moment de l'explosion, est détruite.



Rappel de la définition du BLEVE :

En anglais, « Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion » pour vaporisation explosive d'un liquide porté à ébullition.

C'est l'explosion d'un gaz en expansion provenant d'un liquide en ébullition, se produisant lorsqu'il y a rupture de son enveloppe de stockage, soumise à la chaleur lors d'un incendie.

→ Le caractère inflammable du liquide aggrave le phénomène en formant une boule de feu, au contact de l'énergie d'activation et de l'air.

La bouteille de gaz de 13 kg :



En acier, elle contient généralement du butane ou du propane, stocké sous pression et sous forme liquide, qui se dilate sous l'effet de la chaleur. Un ciel gazeux est laissé à température ambiante, lors du remplissage de la bouteille, pour permettre une augmentation de volume jusqu'à 50°C.

→ A une température de **80°C**, cette bouteille est dite « en plein hydraulique » et doit être considérée comme **très dangereuse**.

→ L'éclatement se produit à une température de **350°C** et, en plus de la boule de feu, des **effets missiles** peuvent alors survenir à plus de 100 mètres.

7 – RAPPELS DE DOCTRINE OPÉRATIONNELLE

En cas de bouteille de gaz soumise à un incendie :

- Reconnaissance et prise de renseignements sur le type de bouteille et sa contenance.
- Engagement du personnel qu'en cas d'**impérieuse et absolue nécessité** comme le sauvetage ou la mise en sécurité de personne.
- Mise en place et respect d'une **zone d'exclusion**
→ **100 m minimum, 200 m pour une bouteille d'acétylène**.
- Établissement des **moyens hydrauliques**, en dehors de cette zone, et utilisation des **écrans disponibles** (mur, engin...)
→ Si la protection des personnels n'est pas possible, envisager des moyens hydrauliques **sur pied ou fixés**.
- Rester à **distance de sécurité**, évaluée par le COS (en général, à portée de lance).
- Attaquer le foyer avec prise en compte de la **balance bénéfique/risque**.
→ Si VL GPL, attaque $\frac{3}{4}$ avant, si possible, avec 2 LDV 40.
- Selon les enjeux et les priorités, engager le **minimum de personnel avec EPI complets et ARI**, en limitant son exposition aux risques.
- Refroidir, le plus tôt possible, la bouteille soumise à la chaleur en **jet diffusé d'attaque**.

8 – RAPPELS DE SÉCURITÉ

Sécurité individuelle et collective :

- La zone d'exclusion doit obligatoirement être matérialisée et respectée.
- Dans cette zone, tout SP doit porter la tenue de protection contre l'incendie complète avec ARI caplé.
- Une surveillance mutuelle de tous les intervenants doit être réalisée tout au long de l'engagement, tant que tout risque n'est pas écarté.
→ **Le COS doit veiller au strict respect des consignes de sécurité.**





9 – POINTS POSITIFS

- Le CA du FPT n'a été que légèrement brûlé au visage (1^{er} degré).
- Le BAT, en tenue de protection complète avec ARI, est indemne.
- La porte latérale du véhicule, **fermée**, a limité les effets, notamment mécaniques, du BLEVE.
- Cette même porte est restée accrochée au véhicule et n'a pas été projetée sur les intervenants.

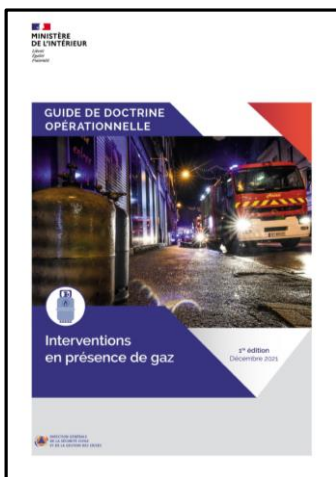


Avec ou sans notions de chargement particulier, toute approche pour incendie ou AVP impliquant un véhicule utilitaire doit faire l'objet d'une MGO adaptée.

Cette intervention, en apparence, banale nous rappelle à tous que le risque zéro n'existe pas.

Restons vigilants !...

12 – DOCUMENTATION ET RESSOURCES



GDO Interventions en présence de gaz



NDO Intervention d'urgence sur les véhicules



Merci aux personnels du CIS Arras pour leur collaboration dans la réalisation de ce document.



Pour rappel, une expérience à partager ?

retex@sdis62.fr