



FEU D'ABRIS DE JARDINS CONTENANT PLUSIEURS BOUTEILLES DE GAZ

SITUATION OPÉRATIONNELLE ET PREMIÈRES ACTIONS

COS successifs :
Ltn David BENOIST
Cne Julien DODU

Rédacteur :
Cne Dimitri OTHON

Validation DSO le :
26/01/2022

A. Traitement de l'alerte

Le samedi 20 mars 2021 à 16 h 42 (T₀), le CTA reçoit un appel pour un feu de pavillon avec plusieurs bouteilles de gaz à l'intérieur. À 16 h 45 (T₀ + 3'). Les moyens suivants sont engagés au premier départ :



VCG
Meung-sur-Loire



EPC
Meung-sur-Loire



FPT
Meung-sur-Loire



FPT
Cléry-Saint-André

Peu de temps après le premier appel, le CTA est informé qu'il s'agit en réalité d'un feu d'abris de jardins. Il en informe donc le chef de groupe en transit. À 16 h 54 (T₀ + 12'), le CTA reçoit l'appel d'un sapeur-pompier de passage. Il signale au CTA qu'il s'agit d'abris avec tas de bois accolées à celles-ci. D'après le témoin, de nombreuses bouteilles de propane explosent et le sinistre se situe en-dessous d'une ligne haute tension de type B (HTB). À 16 h 58 (T₀ + 16') le chef de salle décide de compléter le premier départ avec les moyens suivants :



VSAV
Meung-sur-Loire



CCF Lailly-en-Val

B. Situation à l'arrivée et premières actions engagées

Les premiers véhicules se présentent sur les lieux à 17 h 00 (T₀ + 18'). Le chef de groupe qui arrive sur les lieux à 17 h 02 (T₀ + 20') fait procéder :

- À la mise en place d'un périmètre réflexe à priori de 100 mètres, tenu par la gendarmerie ;
- À l'évacuation de 5 pavillons (9 personnes) ;
- À l'établissement de 2 puis 3 LDV 500.

À 17 h 08 (T₀ + 26') il passe un premier message :

« Violent feu de cabanon avec stockage de nombreuses bouteilles de gaz divers ainsi que nombreuses déflagrations. 2 LDV 250 en cours de manœuvre. Je demande la consignation de la ligne haute tension du site dû à de nombreux missiles due aux déflagrations. Périmètre de sécurité effectué par les forces de l'ordre sur environ 100 mètres. 5 pavillons évacués. Je poursuis reconnaissance. »

PARTAGE D'EXPERIENCE

INC

OD

NRBC

SUAP

SR



B. Evolution de l'intervention

À la suite du premier message, le chef de salle décide d'engager la chaîne de commandement de niveau colonne ainsi que le VCHR pour assurer la gestion des bouteilles de gaz. Durant la phase d'attaque, les agents sont confrontés à un risque d'explosion constant, avec des effets missiles allant jusqu'à 60 mètres. De plus, la pérennité en eau n'est pas assurée ; il s'agit d'un puisard d'une capacité de 120 m³ non alimenté.

Le chef de colonne se présente à 17 h 48 (T₀+1^h06), il prend le COS et met en place la sectorisation suivante :

- 1 secteur Attaque qui comprend 1 chef de groupe, 2 FPT, 1 EPA avec pour mission l'extinction et le refroidissement massif en appliquant un taux d'application de 5L/min/m² soit un débit de 1500 L/min ;
- 1 secteur Protection composé du VCHR avec pour mission le contrôle thermique et l'étanchéité des bouteilles extraites du foyer ;
- 1 secteur Soutien comprenant 1 chef de groupe, 1 CCF, 1 CCGC, et 1 CeCAR avec pour mission l'alimentation en eau du puisard et la mise en œuvre d'un dispositif d'éclairage.

À la demande du COS, l'équipe Réseau Transport Electricité (RTE) procède à la consignation de la ligne de type HTB 400 kV.



Situation à l'arrivée sur les lieux



Vue aérienne du site



Le COS passe le message « Feu maîtrisé » à 19 h 33 (T_0+2^h51). Le feu étant atténué, il décide d'envisager l'extraction des bouteilles de gaz (propane, butane et d'origine inconnue).



Le personnel du VCHR procède donc au contrôle thermique des bouteilles de gaz à l'aide de la caméra thermique et du pyromètre laser. La température des bouteilles de gaz était de 40°C environ en surface.

Au total, 89 bouteilles de gaz sont extraites, dont près de 60 bouteilles de propane ou de butane (B13 et B15). Celles-ci sont intactes, fuyardes, éventrées ou explosées.

À 20 h 30 (T_0+3^h48), le VPC passe le message « Feu éteint ». Le dispositif est allégé à 21 h 22 (T_0+4^h40) en conservant sur place 1 chef de groupe et 2 FPT.

Au plus fort de l'intervention, 11 véhicules et 35 sapeurs-pompiers ont été engagés. Plusieurs services étaient également sur les lieux : Gendarmerie Nationale, RTE et l'autorité municipale. 5 pavillons ainsi que 9 personnes ont été évacués.



ÉLÉMENTS FAVORABLES & DÉFAVORABLES



- Intervention de jour facilitant le travail des intervenants ;
- Très faible densité de population ;
- Conditions climatiques favorables : 7°C, 52% d'humidité, vent NNE 20 km/h ce qui a favorisé le refroidissement et la dispersion atmosphérique ;
- Réactivité de la part de RTE pour la gestion de la ligne HTB 400 kV ;
- SITAC réalisée par le premier chef de groupe ;
- Débriefing opérationnel réalisé par le COS à l'issue de l'intervention.



- Fort potentiel calorifique présent : 50 stères de bois, 200 m³ de ferrailles et 89 bouteilles de gaz ;
- Risque d'explosion constant durant la phase d'attaque ;
- Absence d'éléments sur la quantité et la nature des bouteilles et autres combustibles ;
- Présence d'une ligne type HTB 400 kV à proximité ;
- Difficultés à maintenir les personnels du secteur attaque sous protection respiratoire malgré l'insistance du chef de secteur ;
- Non pérennité de l'eau. Une réserve 120 m³ non pleine avec une connaissance tardive des possibilités de réalimentation ;
- Voies d'accès difficiles pour les engins lourds (EPC, CCGC, CECAR) ;
- Nature du terrain empêchant la gestion des eaux d'extinction polluées ;
- Engagement tardif du VPCC et de l'officier sécurité (environ 2h00 après le début des opérations) ;
- Non dissociation des fonctions de conseiller technique de spécialité et de COS (cf p30 GDO exercice du commandement et conduite des opérations « les fonctions de chef de détachement de la spécialité et de COS doivent être dissociées »).

CE QU'IL FAUT RETENIR

- Le port de l'appareil respiratoire isolant à circuit ouvert (ARICO) est obligatoire dans le cas où le milieu de l'intervention est susceptible d'évoluer en explosion (cf p26-27 GTO engagement en milieu vicié). Outre sa protection contre la toxicité des fumées, il protège aussi les voies respiratoires du risque de blast (onde de surpression).
- Les fumées d'incendie augmentent de façon significative le risque d'amorçage d'une ligne HT, elles peuvent également provoquer une dilatation des conducteurs par échauffement qui peut réduire la distance entre la ligne et le sol. Il est donc nécessaire de demander l'intervention des services concernés (ENEDIS ou RTE) pour la mise hors tension de la ligne (voire la consignation).



FOCUS SUR LES BOUTEILLES DE GAZ SOUMISES À UN INCENDIE

Cette situation opérationnelle est l'une des plus dangereuses impliquant des bouteilles de gaz.

La règle générale est que les sapeurs-pompiers ne doivent pas manipuler une bouteille de gaz sauf en cas d'absolue nécessité.

SIGNES ANNONCIATEURS DE L'EXPOSITION A LA CHALEUR :

- Fumées noires qui s'échappent de la bouteille ;
- Etiquettes brûlées ;
- Rondelle de ré-épreuves périodiques fondue ;
- Peinture du corps de bouteille cloquée ;
- Déformation visible de la bouteille ;
- Présence de vapeur d'eau ;
- Surface de la bouteille sèche rapidement en appliquant de l'eau.



Zone d'exclusion = 100 m
(Si acétylène = 200 m)



CONTROLE DU REFROIDISSEMENT :

Vérification de la température des parois (caméra thermique ou pyromètre).
Refroidissement efficace si :
T° relevée = T° ambiante
Avec maintien dans le temps

OBJECTIFS DU COS :

- Abaisser l'intensité des flammes dans l'environnement immédiat de la bouteille
- Procéder au refroidissement de la bouteille soumise au flux thermique (JDA 250L/min mini).



Si la protection des intervenants n'est pas possible, utiliser des moyens hydrauliques sur pied ou fixés comme des lances canons par exemple (ex : lance type monitor)



i T° en surface = T° du gaz à l'intérieur



ÉLÉMENTS DE DOCTRINE



GDO
Interventions en présence de gaz



GTO
Engagement en milieu vicié

AUTRES PARTAGES D'EXPERIENCES



Feu de local à poubelle avec bouteille de propane
SDIS 51



Explosion d'une bouteille de gaz sur un effaroucheur
SDIS 59