



PEX 2021 NRBC-06

Sapeurs-Pompiers

FUITE DE PRODUITS CHIMIQUES

CONTEXTE

COS successifs :
Ltn Cyrille LOISEAU
Cne Dominique MILCENT

Rédacteur :
Ltn 1^{ère} Cl. Stéphane LEVE

Validation DSO le :
16/11/2021

Il est 02 h 48 le 30 janvier 2021 lorsque le Centre de Traitement d'Alerte (CTA) est sollicité par l'entreprise « ANTARTIC » basée à Saint-Martin-d'Abbat pour une demande de secours.

Cet établissement situé au centre du département depuis 1981 fabrique et conditionne des boissons alimentaires non alcoolisées. Il compte 14 lignes de production qui fonctionnent 24h/24 pour embouteiller 300 millions de litres d'eau, de sirops, de sodas et de jus de fruits par an. 1500 palettes sont ainsi produites et environ 140 poids-lourds y transitent chaque jour.



Zone de stockage et d'expédition

Zone de conditionnement

Zone de production

Le chef de l'équipe de nuit fait alors état d'un déclenchement de détection incendie et informe qu'une fuite de produit chimique a été identifiée dans le local « APA » en zone de production.

Le CTA constate que l'établissement dispose d'un plan ETARE et engage les moyens en conséquence à 02 h 53 (T₀+5') sous le code-sinistre « fuite ou incident chimique ».



VCG
Loges



CCF + VTUD
Saint-Martin-d'Abbat



FPT
Châteauneuf/Loire



EPC
Châteauneuf/Loire



VCG
Sullias



VCHR
Orléans Centre



CCR
Saint-Benoît/Loire



Officier Sécurité
Sully/Loire



VPC
Orléans Nord



VCC
Chef de Colonne



VCC
Officier de liaison
PC exploitant (CDC)

PARTAGE D'EXPERIENCE

INC

OD

NRBC

SUAP

SR



SITUATION OPÉRATIONNELLE – DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Les premiers intervenants se présentent à 3 H 08 (T₀+20') et sont confrontés à une détection incendie dans le local de stockage « APA » en zone de production. Les 21 employés de l'équipe de nuit sont évacués et regroupés au poste de garde du site. Le PRM ainsi que la fréquence tactique ont été définis en transit par le chef de groupe.



Absence de vent
Température proche
de 0°C
Pluie fine

Une reconnaissance sous protection respiratoire est immédiatement réalisée par le binôme du 1^{er} engin incendie sur les lieux.

L'absence de feu est rapidement confirmée. Cependant, le binôme fait état d'un dégagement de vapeur colorée en rapportant l'étiquetage de la porte du local concerné.

Le chef de groupe transmet le message suivant à 3 h 22 (T₀+34') :

CDG :

« Je suis aux établissements ANTARTIC, rue des genêts sur la commune de Saint-Martin-d'Abbat. Je vois un dégagement de vapeur dans un local de produits chimiques. Surface du local 40m² imbriqué dans la surface totale de l'usine. 21 personnes sur site évacuées mises à l'extérieur. Je fais procéder à la reconnaissance du local pour identification des produits et des quantités. Je prends le COS. Appellation : COS St Martin. Tactique 614. PRM à l'entrée du site. »

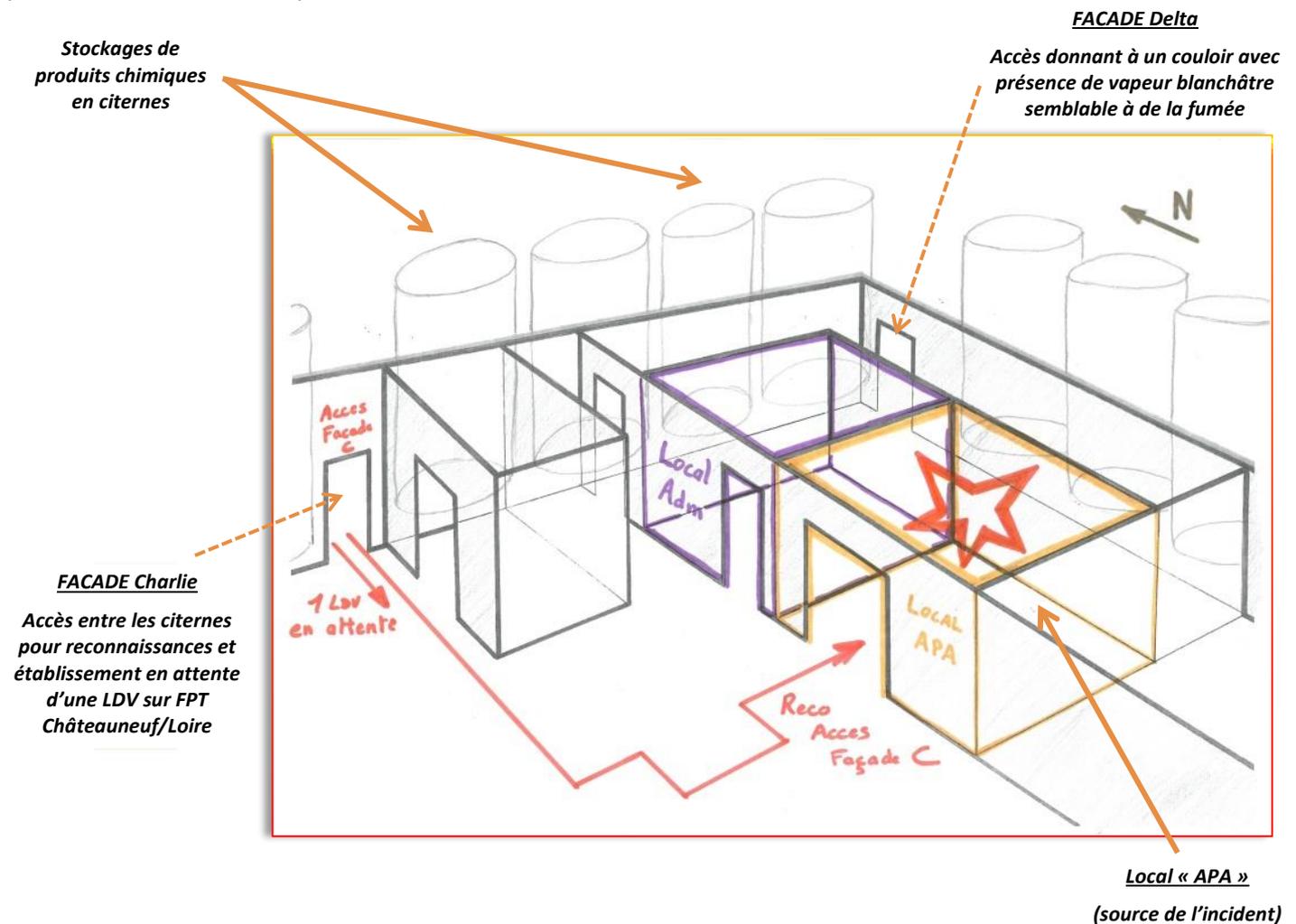
Le VCHR (Véhicule Chimique Radiologique), composé d'une équipe de reconnaissance RCH avec 3 spécialistes, ainsi que le chef CMIC d'astreinte (RCH 3) se présentent à 3 h 30 (T₀+42'). Un binôme RCH est rapidement engagé en VAG (Vêtement Anti-Gaz) afin de compléter la première reconnaissance (analyse systémique, recueil complémentaire d'informations, réseau de détection). Cet engagement implique la mise en œuvre d'un SAS ainsi que des binômes de sécurité et l'anticipation de binômes spécialisés complémentaires pour réaliser des rotations. En conséquence à 3 h 43 (T₀+55'), le chef de groupe effectue, à la demande du RCH 3, une première demande de renforts pour compléter l'équipe CMIC avec deux RCH 2 et un RCH 1.

La chaîne de commandement se présente à 3 h 45 (T₀+57'). Le chef de colonne fait activer le VPCC et réalise un point de situation avec le chef de groupe. L'officier de liaison, de niveau chef de colonne, se rend au PC exploitant dans l'éventualité d'une activation du Plan d'Opération Interne (POI). Or, les cadres d'astreinte du site, pouvant décider de son activation, sont absents et injoignables malgré plusieurs appels. Egalement, le chef de l'équipe de nuit, qui a pour mission principale d'exploiter la ligne de production, ne maîtrise pas l'ensemble des procédures de fabrication et demeure dans l'incapacité de fournir les renseignements et documents sur les machines ou les produits concernés dans le local « APA » (Acide Péracétique) entrant dans le process de nettoyage et de désinfection des lignes d'embouteillage.



Bien qu'une grande quantité de documents, dont des fiches de données de sécurité, soit fourni aux intervenants, les secours sont confrontés à une situation complexe en l'absence de réponse à leurs interrogations. Cependant, l'officier de liaison fait valider au COS la mise en rétention du site après consultation du POI.

C'est grâce à l'aide de la gendarmerie nationale présente sur les lieux que les cadres d'astreinte se présenteront sur site plus d'une heure et demie après.



Le chef de colonne transmet son premier message à 4 h 07 (T₀+1 h 19') :

CDC :

« Chef de colonne prend le COS. Reconnaissance en cours par personnel VCHR déjà présent sur les lieux. Il s'agit d'une fuite de produit chimique. 2 cubitainers de 1000 litres d'acide péraacétique dans un local de la zone 17 du site d'une surface de 13 x 8 mètres. Le site est sur rétention depuis quelques instants. PCC activé qui se trouve à quelques mètres de l'entrée du site. »

Le manque de fiabilité des informations recueillies dans le local et la difficulté de localisation de la fuite rendent complexe le raisonnement tactique du RCH3.

Cependant, un SAS de décontamination tenu par le personnel du CCF est mis en œuvre dans l'attente du renfort de spécialistes RCH afin de prendre en charge le premier binôme RCH engagé.



Le COS transmet son second message de compte-rendu à 4 h 44 (T₀+1 h 56') :

CDC :

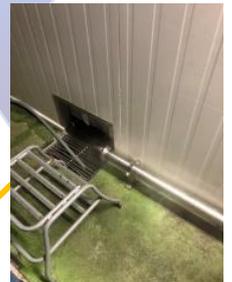
« Les reconnaissances sous scaphandre sont engagées. Nous avons un doute sur les premiers renseignements fournis par l'entreprise en ce qui concerne la nature du produit auquel nous sommes confrontés. Un SAS de décontamination mis en place sous la responsabilité du RCH3. 2 secteurs d'intervention : secteur Mesures-Reconnaitances et secteur Rétention. 2 LDV 500 établies en attente et protection. 21 employés évacués avant l'arrivée des secours. 14 personnes rentrent chez elles après validation par le COS »



Adoucisseurs 1 et 2

CIBLES

(Employés du site et production)



Solution APA + solution chaude de soude dans le caniveau créant de l'acétate de sodium et un dégagement de fumées blanchâtres (détection incendie)

FLUX

Hydroxyde de Sodium et Soude (sur rétention)

Caniveau traversant avec regard d'évacuation dans le couloir (derrière la cloison)



Acide Acétique, Acide Péracétique, Peroxyde d'Hydrogène, Acide Hydroxyéthane Adipho-sphonique (sur rétention)



Acide phosphorique et Acide Nitrique (sur rétention)



SOURCE



Projection corrosive sur les parois hors des bacs de rétentions et écoulement au sol

FLUX



Ruissellement dans le caniveau vers l'extérieur du local



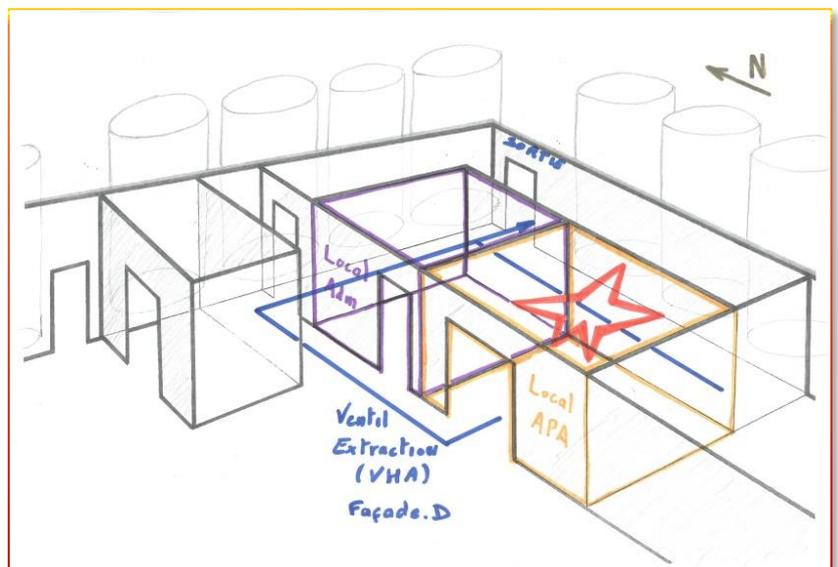
Malgré les difficultés rencontrées, les binômes localisent la fuite et agissent sur la source ainsi que sur les écoulements dans le caniveau traversant les différents locaux. Les réseaux de détections confirment la présence d'une atmosphère acide dans le local « APA » et le couloir où se trouve le regard. Aucune valeur significative dans les autres locaux.

Etant donné que le local « APA » est une pièce aveugle, le COS valide l'idée de manœuvre du RCH3 de réaliser une ventilation hydraulique par pression négative au moyen de manches à air afin d'éviter toute diffusion de vapeurs corrosives et toxiques en zone de production et dans les locaux traversés.

À 5 h 21 (T₀+2 h 33'), le chef de colonne transmet son 3^{ème} message :

CDC : *« Nous confirmons qu'il s'agit d'acide péracétique non dilué suite à fuite sur pompe à injection de produit. Je demande Cellule Logistique, CECAR, Ventilateurs-Hydraulique-Antidéflagrants et Soutien Sanitaire Opérationnel pour suppression du secteur rétention et création d'un secteur Soutien Sanitaire. »*

Des circuits de détections sont alors mis simultanément en œuvre pour contrôler l'efficacité des actions entreprises et ainsi assurer la sécurité des intervenants.



Le COS transmet un 4^{ème} message à 8 h 52 (T₀+6 h 04') :

CDC : *« Après ventilation avec VHA, les dernières mesures donnent 4 ppm dans le local impacté par la fuite pour 20 ppm HCl (correspondance des vapeurs d'acide nitrique HNO₃) au début de l'intervention. Mesures dans le reste des locaux à 0 ppm. Procédons au rangement du matériel et l'ensemble des secours rentrera disponible à la suite. »*



ÉLÉMENTS FAVORABLES & DÉFAVORABLES



- Réactivité du responsable de l'équipe de nuit travaillant sur le site ;
- Horaire nocturne permettant une forte disponibilité des unités opérationnelles du secteur ;
- Conditions météorologiques considérées comme favorables au déroulement d'une intervention impliquant des risques chimiques (*absence de vent et temps couvert*) ;
- Rapidité d'évacuation des employés. Aucune victime ;
- Conditionnement des produits chimiques conforme à la réglementation en vigueur ;
- Produit en cause dilué ;
- Bons échanges entre le COS et le conseiller technique RCH tout au long de l'intervention.



- Configuration des lieux : local aveugle avec un seul accès par la zone de production et non étanche ;
- Plans à disposition du chef d'équipe de nuit difficilement exploitables (*échelle des plans non respectée et absence de mise à jour suite à l'évolution du site*) ;
- Chef de colonne COS récent dans la tenue de l'emploi pas acculturé aux risques technologiques et à la déclinaison des plans de secours (*terrain, COD, CODIS*) ;
- Arrivée tardive des cadres d'astreinte et des dirigeants du site ce qui conduit à la non-activation du POI et à la difficulté d'obtenir des renseignements ;
- Manque d'acculturation de l'entreprise au risque chimique ;
- Météo éprouvante pour le personnel engagé au regard des températures nocturnes et de l'humidité ;
- Indisponibilité d'infirmier SP pour assurer le SSO ;
- Tenue du SAS de décontamination par des non-spécialistes (*méconnaissance de la procédure*) qui conduit à une décontamination partielle d'un scaphandre sans contrôle engendrant des émanations résiduelles. Un médecin SP et Hippocrate 45 sont engagés en conséquence pour effectuer les bilans des spécialistes légèrement incommodés et activer le SSO ;
- Problématique d'interférence avec les cellules de détection des appareils de mesure ;
- Manque de maîtrise des équipements départementaux de ventilation.

RECOMMANDATIONS

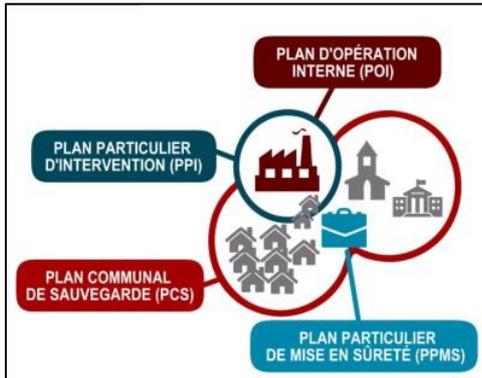
- Acculturer le CTA-CODIS et les primo-intervenants aux risques technologiques dans le cadre de FMIPA ou de la réflexivité opérationnelle (*approche consistant à utiliser in situ les outils les plus simples et pertinents pour immédiatement débiter et intégrer les processus d'amélioration continue et d'ancrage des bonnes pratiques nécessaires à la réalisation des interventions*) en collaboration avec les spécialistes (recherche et remontée d'information, mesures conservatoires, ...) ;
- Définir un processus d'accompagnement (*participation aux exercices, tutorat avec un 2^{ème} chef de colonne*) pour toute nouvelle prise de fonction opérationnelle dans la chaîne de commandement et destiné à une prise d'expérience ;

CE QU'IL FAUT RETENIR

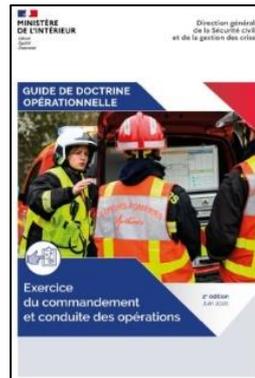
- Pour toute intervention à caractère chimique ou biologique, il convient d'engager systématiquement une CMIC conformément à la NDS O-14-07 relative à l'engagement opérationnel des spécialités ;
- En règle générale, les établissements industriels disposent de plans de secours (*POI et/ou plan ETARE selon l'importance de l'établissement et la nature des risques*). Ces documents sont riches d'informations. Leur exploitation, aidée de l'exploitant, se doit d'être connue pour aider le COS à anticiper sur les risques prévisibles et définir ses objectifs.



POUR EN SAVOIR PLUS



La planification opérationnelle



GDO Exercice du commandement et conduite des opérations



NDS O-14-07 Engagement opérationnel des spécialités



AUTRES EXPERIENCES



PEX SDIS 34
Découverte matières dangereuses CHIM/RAD



PEX SDIS 77
Fuite de produit dangereux



PEX SDIS 44
Fuite d'acide sulfurique

