



SAPEURS-POMPIERS DE LOIRE-ATLANTIQUE

RETEX 2019-01

Fuite d'acide sulfurique Raffinerie de Donges



RETOUR D'EXPÉRIENCE

CONTEXTE

Intervention: Raffinerie Total, RD 100, route de Prinquiau à Donges

Nature de l'intervention: Fuite de produit chimique

Le 26/11 à 4h36, le CODIS 44 reçoit un appel de la raffinerie de Donges pour le prévenir de l'activation du POI suite à une fuite d'acide sulfurique sur une citerne de camion stationnée en extérieur et contenant 20 m³ de H₂SO₄ concentré à 95%.



MOYENS ALERTES



Train de départ initial



▶ FPT (X1) / VCDG / VIRT / GN / Officier le liaison / Chef de Colonne / Chef de site

Moyens en renfort



▶ CEIRT / VCDG / VPC / VIRT

Moyens non SP



▶ GN

SITUATION A L'ARRIVEE DES SECOURS

▶ Point de situation Exploitant / SP 1^{er} COS.

▶ L'exploitant indique au premier COS que la citerne est stationnée depuis le samedi 24/11. Elle a été remplie d'acide sulfurique par transvasement suite à une fuite sur une cuve de 20 m³.

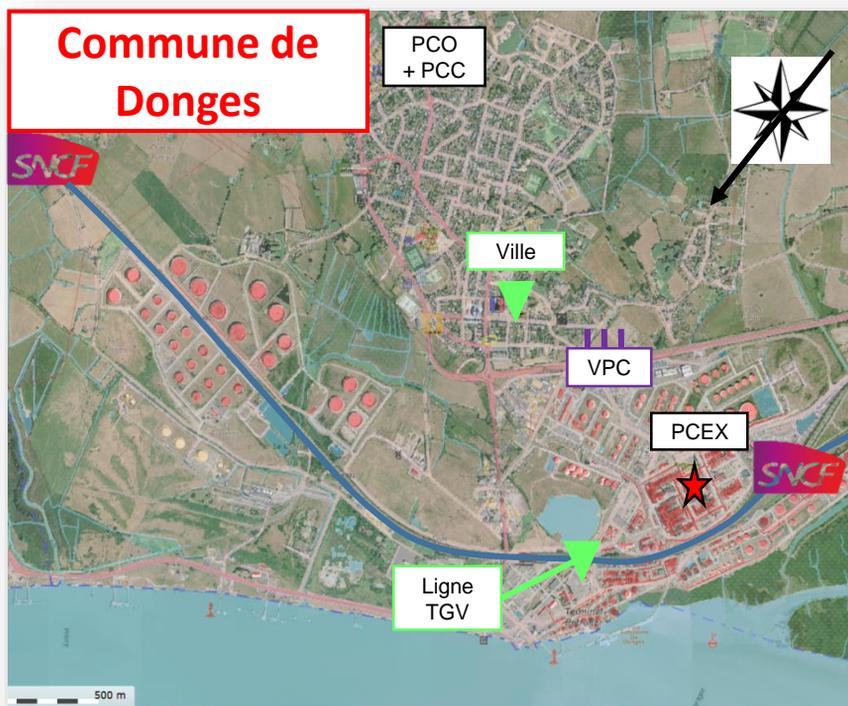
▶ La fuite se matérialise par un filet liquide continu au niveau de la citerne et nous avons observé une élévation de la température. Le liquide fuyard est verdâtre.

▶ Le POI est activé.

Message du 1^{er} COS



▶ Fuite acide sulfurique sur citerne de 20 m³ dans l'enceinte de l'entreprise, périmètre de sécurité de 50 m, POI déclenché, je confirme VIRT, rdv des moyens au bâtiment astrolabe raffinerie de Donges.





FOCUS SUR LA GESTION DE LA FUITE

1 Situation initiale



Transvasement par
moyens privés



► Fuite décelée le samedi 24/11 sur un joint de vanne d'une cuve contenant 20 m³ d'acide sulfurique à 95%

► Dépotage vers une citerne routière Acier/Carbone dont le convoyage est prévu le lundi 26/11

2 Activation POI et PPI



85°C (température du liquide max relevée)



► Citerne routière fuyarde en de multiples points (liquide chaud et verdâtre)

► Citerne stationnée sur une aire prévue à cet effet entourée d'un rebord béton de 10 cm de haut

► Regard dirigeant les effluents liquides vers une rétention de 13 m³ pleine à 70%



Le phénomène d'échauffement serait lié à un mélange entre le produit et de l'eau au moment du dépotage du produit dans la citerne. Cet acide dilué est plus corrosif pour les métaux que lorsqu'il est concentré à 95%. La citerne Acier/Carbone est dégradée par ce produit dilué.

3 Raisonnement tactique



Evènement Non Souhaitable retenu:
Rupture instantanée de la citerne et effet de vague



① Dépotage de la citerne fuyarde vers une citerne similaire de façon gravitaire puis à l'aide de la pompe péristaltique de la CeIRT: intégrité de la nouvelle citerne estimée à 36h.

② Transfert de la citerne 2 vers un lieu adapté en attendant l'arrivée de la citerne URANUS résistante aux acides dilués (citerne dépêchée des Pyrénées Atlantique).



① Mise en place d'une digue préventive autour des deux citernes lors du dépotage (objectif principal: lutter contre l'effet de vague)



① Confinement du personnel le 26/11 pendant 8h

② Protection des outils de production via la levée de terre (rack de pipes métalliques, transformateurs etc...)

③ Coupure ligne SNCF de 10h à 15h



Les équipes SP ont procédé au montage du Sas et ont travaillé de concert avec celles de la Raffinerie pour les actions de levée de terre et de dépotage de la citerne. Les actions sur trou d'homme en tenue de type 1 ainsi que la surveillance après la levée du PPI ont été réalisées par l'équipe de la raffinerie.



ZI



Citerne 1 (à gauche) et Citerne 2 (à droite) pour les opérations de transvasement

Service
Opérations



Sas intervenants



Ouverture des trous d'homme par personnel raffinerie sous type 1 pour éviter le collapse de la citerne lors du pompage

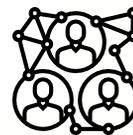


Structures proches de la citerne fuyarde protégées par le personnel de la raffinerie



Vue aérienne de la ZI

**RETOUR
D'EXPÉRIENCE**



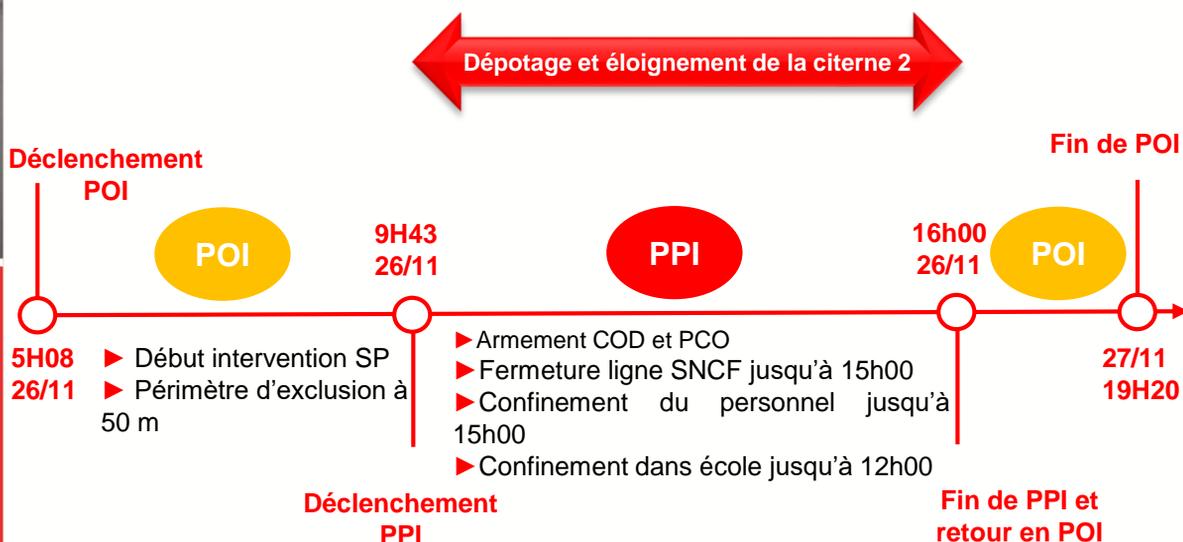
1 Les différentes phases de l'opération

Trois phases interservices:

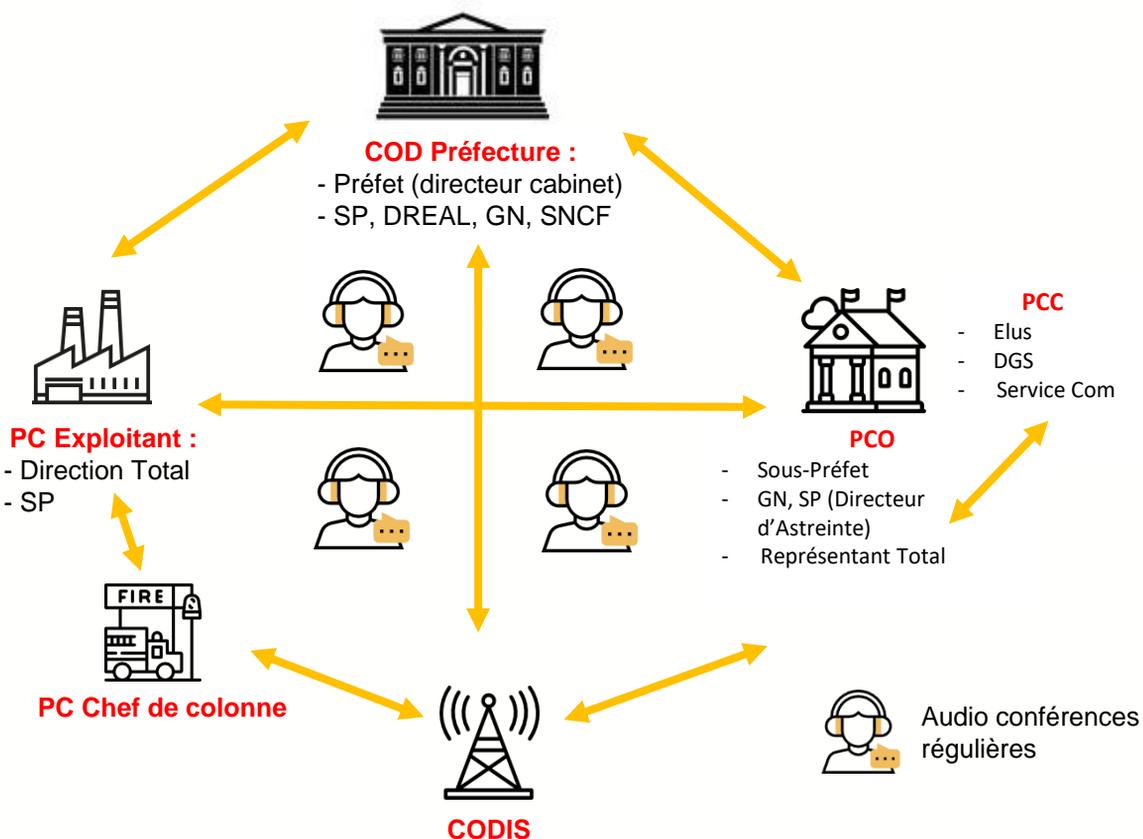
- ▶ 5h00 à 9h30 : phase POI – PC Exploitant
- ▶ 9h30 à 16h00 : phase PPI – activation COD et PCO à la mairie de Donges
- ▶ 16h00 à fin d'intervention le 27/11 : phase POI – PC Exploitant



Service
Opérations



2 Articulation des relations interservices



RETOUR
D'EXPÉRIENCE



Service
Opérations

RETOUR
D'EXPÉRIENCE

RETOUR D'EXPERIENCE



ÉLÉMENTS DÉFAVORABLES

- ▶ Manque de moyens matériels pour le DA au sein du PCO à savoir: Opérateur SIC, TPH 06 qui ne fonctionnerait pas si réelle crise car réseau saturé, outils GOC, identification des acteurs, définition des rôles de chaque acteur.
- ▶ Difficulté à dimensionner le scénario majorant (incertitude sur la concentration du produit, le volume en jeu et le débit de fuite).
- ▶ Prise en compte d'un scénario majorant non prévu dans l'étude de danger (perte brutale de confinement).
- ▶ Utilisation de la téléphonie pour les 1^{er} compte-rendus de la chaîne de commandement SP. Dans ce cas précis, l'information n'est pas partagée en direct (risque de répétition et de déformation de l'information).
- ▶ Détection H_2SO_4 impossible (Tubes Draeger Acides / 100 coup de pompes / X coup de pompe par minute).



ÉLÉMENTS FAVORABLES

- ▶ Engagement réflexe du Chef de Colonne et du chef de site par le CODIS dès connaissance de l'activation du POI.
- ▶ Pertinence, esprit facilitateur et communication entre les différents interlocuteurs interservices et l'exploitant avec des points réguliers en audioconférence PCEX/COD/PCO/CODIS.
- ▶ Présence d'un grand nombre de ressources « Spécialistes risques chimiques » dans les différents PC ce qui a facilité le dialogue technique.
- ▶ Intervention bien gérée et bien vécue par les SP avec un chef de site pertinent qui s'est imposé comme COS.
- ▶ Action réflexe du rectorat pour le confinement des enfants (PPMS) sans consigne du DOS en phase PPI.
- ▶ Nombreux et conséquents moyens humains, matériels de la raffinerie + connaissance technique.
- ▶ Situation et historique de l'évènement connus rapidement (pas de rétention d'infos).

AXES DE TRAVAIL VALIDES PAR LE DMO

- ▶ 1) Accompagner les communes concernées par des PPI dans la constitution d'un lot PCC
➡ **GOP ET GT**
- ▶ 2) Identifier à l'échelle du département, sur les bassins industriels à risque, des lieux susceptibles d'accueillir un PCO ➡ **GOP/Service Prévision**
- ▶ 3) Engager une réflexion prospective pour trouver une/des entreprises dotée(s) d'un spectromètre projetable sur le terrain dans le cadre d'un conventionnement avec le SDIS (analyse et détection tous gaz) ➡ **Equipe NRBCe**