

The ARKEMA logo is displayed in white, bold, uppercase letters against a dark blue background. The background of the entire slide features a 3D rendering of blue, glossy, wavy ribbons that create a sense of depth and movement, transitioning from dark blue on the left to a lighter cyan on the right.

ARKEMA

Exposition de 4 personnes
sur le chantier EKINOX

Analyse de l'évènement du
16/09/2022

Analyse accident – Incommodation de 4 personnes aux NOx

→ **Description des faits :**

Le 16 septembre entre 10H30 et 11H15, sur le chantier Ekinox au sein de l'Unité SHN, des intervenants des sociétés Inéo (en charge de travaux de tirage de câble et raccordement dans des boites de jonction) et AIE (en charge du montage d'échafaudage) au niveau 0 de l'unité.

Les détecteurs NOx de 3 intervenants INEO ont sonnés.

Ils alertent les personnes présentes sur le chantier et évacuent la zone. Les autres intervenants (INEO et AIE) travaillant à l'étage n'ont pas été incommodés.

4 personnes (les 3 INEOS dont les détecteurs ont sonnés et une personne de la société AIE) présentent des symptômes de gorge irritée et gêne respiratoire.

Décision d'évacuation de l'ensemble des intervenants par le RO Arkema

Traitement médical pour les 4 personnes via le service sécurité du site puis transfert vers l'hôpital pour 3 personnes

Elément complémentaire:

Les personnes présentes sur place (Entreprises, ARKEMA) ont senti une odeur de produits soufrés qui les a inquiété. Après analyse, cette odeur provenait d'une intervention sur un filtre sur l'atelier DMDS réalisée en parallèle et étant donné le caractère très odorant de ce type de produit (seuil olfactif à quelques ppb), les odeurs pouvaient être gênantes mais sans caractère toxique. Néanmoins, cet élément a perturbé la compréhension de l'évènement ainsi que la communication (Emission d'un article de presse basé sur les informations données par les pompiers d'une incommodation au DMDS).

Action immédiate

Fermeture de la zone et arrêt de tous les travaux en cours

Cheminée de l'unité SHN



- Phénomène d'inversion de température
- ⇒ Mauvaise dispersion
- ⇒ Seuls les NO₂ sont colorés , les NO sont invisibles

Désignation	N° CAS	VLEP8h (ppm)	VLEP8h (mg)	VLEP CT (ppm)	VLEP CT (mg)
Azote (oxyde d')	10102-43-9	2	2,5	•	•
Azote (dioxyde d')	10102-44-0	0,5	0,96	1	1,91

Analyse des détecteurs individuels

→ 6 détecteurs contrôlés

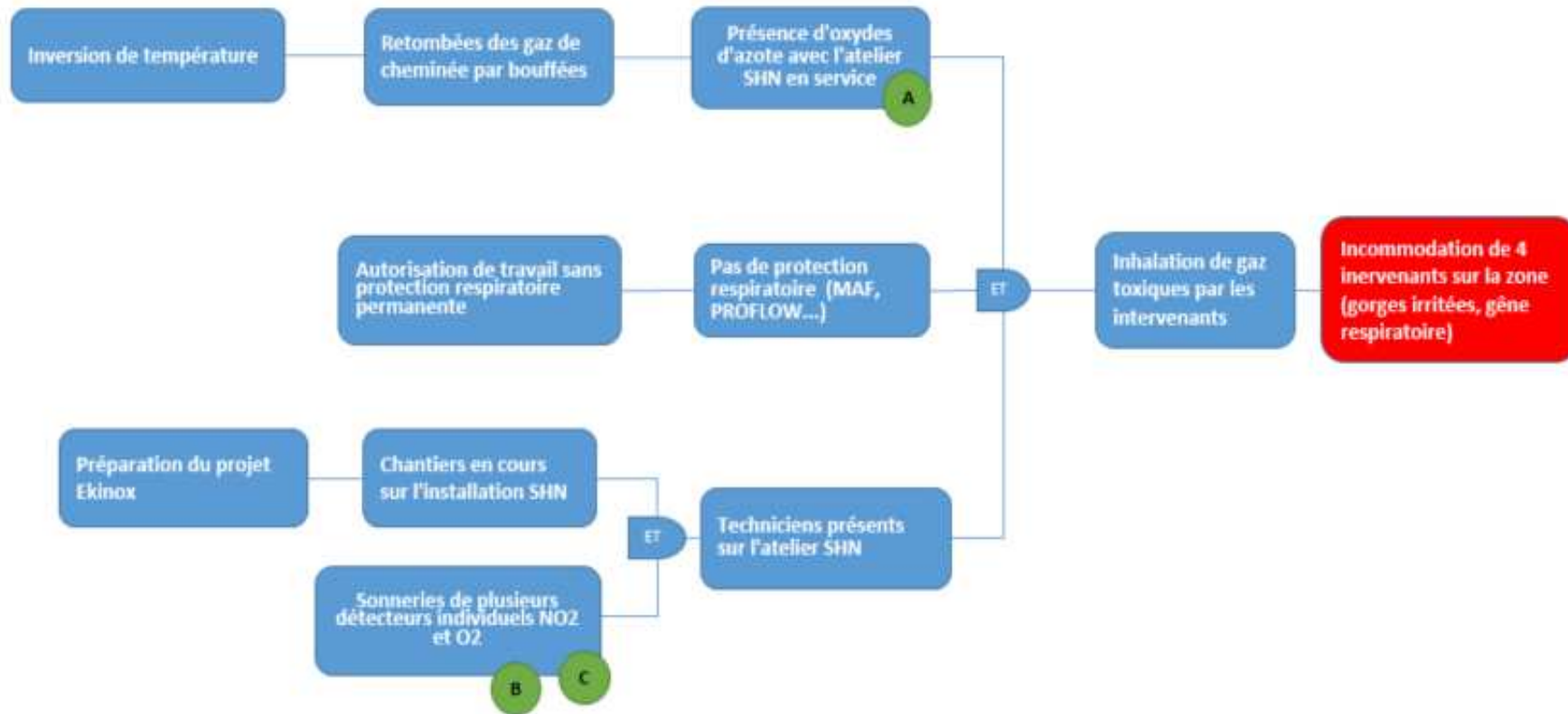
5 INEO

- 2 non exploitables
- 1 sans détection avant l'heure de l'évènement et éteint lors de l'évènement
- 1 avec détection à 0,5 ppm vers 9h mais éteint à l'heure de l'évènement
- 1 Détecteur exploitable avec 7 mesures entre 0,5 ppm et 1 ppm et 5 supérieures à 1ppm entre 8h23 et 10h48

1 ARKEMA

- 1 sans détection (personnel Arkema présence très partielle sur la zone)

Analyse par Arbre des causes



Conclusion

→ Recherche des causes immédiates et fondamentales

Causes immédiates	Causes fondamentales
AI36 : ne pas utiliser un dispositif de protection (détecteurs)	FH23 : manque de connaissance des bons comportements (connaissance des détecteurs)
CI20 : procédures incomplètes	Cause extérieure : météo

→ Actions correctives

A	Projet EKINOX avec traitement des NOX avant rejet cheminée	Technique	Redémarrage de l'unité	Arkema (BE)
B/C	Sensibilisation au fonctionnement des détecteurs portatifs aux HSE des EE puis démultiplication par HSE des EE auprès de leur personnel	Organisationnel	T4 2022	Arkema & HSE des EE

→ Actions d'amélioration

Revoir la spécification des détecteurs (hors H2S) pour intégrer l'analyse a posteriori	Organisationnel	T4 2022	SSE
--	-----------------	---------	-----