

 SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS	BUREAU DEPARTEMENTAL DE LA FORMATION-SPORT	ANNEE 2007
	FORMATION AT1	Manœuvre

MANŒUVRES « AQUARIUM » Durée 30 mn

1- Présentation des formateurs

2- Présentation des objectifs

- Démontrer l'inflammabilité d'un mélange Air/Gaz.
- Simulation d'un Backdraft.

3 – Démonstration à réaliser

- O1 : démontrer les 3 plages d'un gaz (inférieur à la LII, supérieur à la LSI et la plage d'inflammabilité LII-LSI) :
 - i. Pas de risque d'inflammation du gaz si sa concentration est < LII,
 - ii. Pas de risque immédiat d'inflammation du gaz si sa concentration est > LSI,
 - iii. Inflammation du gaz si sa concentration est comprise entre la LII et la LSI en présence d'une source d'ignition.
- O2 : démontrer un Backdraft.

4 – Préparation de l'aquarium et consignes de sécurité :

- Mettre l'aquarium à l'extérieur sur un sol plat et éloigné de 4 mètres de tout matériaux inflammable.
- Effectuer un balisage avec de la rubalise tout autour de l'aquarium (périmètre de 2 mètres).
- Vérification de l'aquarium :
 - i. Vérifier l'état général (fonctionnement des trappes de surpression, état des vitres...),
 - ii. Vérifier le fonctionnement du ventilateur,
 - iii. Vérifier le fonctionnement de l'arc électrique.
- Mettre tous les interrupteurs sur la position « Arrêt » avant d'effectuer le branchement sur secteur et le branchement de la bouteille de gaz.
- Vérifier le fonctionnement de la commande.

5 – Tenue des formateurs et des stagiaires :

Tenue de feu complète hormis le sur-pantalon.

6 – Présentation de la manœuvre :

- présentation des objectifs,
- présentation de l'aquarium.

Remarque : mettre en parallèle la démonstration avec un diagramme sur tableau paperboard pour que le stagiaire situe bien ce que l'on cherche à démontrer.

7 – Objectif N°1 :

- Démonstration N°1 : le mélange Air/Gaz ne s'enflamme pas en présence d'une source d'ignition lorsque la concentration en gaz est inférieure à la LII. *Manœuvre 1.*
- Démonstration N°2 : le mélange Air/Gaz ne s'enflamme pas en présence d'une source d'ignition lorsque la concentration est supérieure à la LSI. Par contre en ventilant, la concentration redescend en dessous de la LSI et il se produit une inflammation du mélange. *Manœuvre 2.*
- Démonstration N°3 : le mélange Air/Gaz s'enflamme en présence d'une source d'ignition lorsque la concentration est comprise entre la LII et la LSI. *Manœuvre 3.*

8 – Objectif N°2 :

Démonstration N°4 : simuler un Backdraft. *Manœuvre 4.*

9 – Les manœuvres :

- Manœuvre 1 :
 - Fermer la porte et les trappes de décharge. Remettre le minuteur à zéro.
 - Démarrer l'arc électrique et le ventilateur.
 - Libérer le gaz et commenter.
 - Laisser sortir le gaz jusqu'à l'inflammation (LII).
 - A l'inflammation couper dans l'ordre : le gaz, l'arc électrique et le ventilateur.
- Manœuvre 2 :
 - Fermer la porte et les trappes de décharge. Remettre le minuteur à zéro.
 - Démarrer le ventilateur.
 - Libérer le gaz.
 - Ouvrir la soupape de noyage (gaz) pendant 60 secondes.
 - Couper le gaz.
 - Démarrer l'arc électrique. Il n'y a pas d'inflammation.

Remarque : à ce stade de la démonstration, expliquer qu'en ventilant, on va redescendre en dessous de la LSI.

- Ouvrir la trappe latérale pour permettre l'entrée de comburant et attendre l'inflammation.
- A l'inflammation couper dans l'ordre : l'arc électrique et le ventilateur.
- Manœuvre 3 :
 - Fermer la porte et les trappes de décharge. Remettre le minuteur à zéro.
 - Démarrer le ventilateur.
 - Libérer le gaz.

- Ouvrir la soupape de noyage (gaz) pendant 20 secondes.
 - Couper le gaz.
 - Démarrer l'arc électrique.
 - A l'inflammation couper dans l'ordre : l'arc électrique et le ventilateur.
- Manœuvre 4 :
 - Fermer la porte et les trappes de décharge. Remettre le minuteur à zéro.
 - Mettre le capot au dessus de la source d'ignition à 2 cm de la paroi.
 - Mettre du fumigène dans l'aquarium pour simuler la fumée.
 - Démarrer le ventilateur.
 - Libérer le gaz.
 - Ouvrir la soupape de noyage (gaz) pendant 60 secondes.
 - Couper le gaz.
 - Démarrer l'arc électrique.
 - A l'inflammation couper dans l'ordre : l'arc électrique et le ventilateur.

10 – Débriefing