

	<b>FTS INCENDIE</b>	<b>Date :</b>
	<b>RMO Caisson Feu Réel</b>	<b>31/01/2022</b>

# RÈGLEMENT DE MISE EN ŒUVRE CAISSON FEU REEL

## CIS SEVERINE – CIS ROANNE



### Textes de référence :

- Guide de doctrine opérationnelle : Prévention des risques liés à la toxicité des fumées.
- Guide de doctrine opérationnelle : Incendie de structure
- RIOFE SDIS 42

## **Sommaire :**

### **Préambule**

#### **1/- DESCRIPTION DES PLATEAUX TECHNIQUES INCENDIE (PTI)**

- 1.1- Situation géographique
- 1.2- Différents Zonage
  - 1.2.1- Zone de travail
  - 1.2.2- Zone Logistique

#### **2/- DISPOSITIONS GENERALES DES PTI**

- 2.1- Accès et utilisation
- 2.2- Le suivi et la communication
  - 2.2.1- Registre et traçabilité des séquences
  - 2.2.2- Traçabilité des EPI
  - 2.2.3- Registre du suivi des caissons
  - 2.2.4- Les inventaires
  - 2.2.5- Les groupes WhatsApp

#### **3/- ROLE, FONCTIONS ET ATTRIBUTIONS DES INTERVENANTS**

- 3.1- Le responsable du PTI
- 3.2- Le technicien brûlage
- 3.3- Les Formateurs Accompagnateurs Incendie

#### **4/- L'ANIMATION PEDAGOGIQUE**

- 4.1- Cadre réglementaire
- 4.2- La phase préparatoire du brûlage
  - 4.2.1- Attribution des fonctions
  - 4.2.2- Accueil des stagiaires
  - 4.2.3- Le briefing du technicien brûlage
  - 4.2.4- Mise en place du dispositif
  - 4.2.5- L'habillage
- 4.3- Le Brûlage
  - 4.3.1- La mise à Feu
  - 4.3.2- Le déroulement de la séquence
  - 4.3.3- La phase de décontamination
- 4.4- Le Déblai
- 4.5- Le Reconditionnement du matériel
  - 4.5.1- Les containers
  - 4.5.2- Le matériel Incendie
  - 4.5.3- La zone de travail

## **5/- LES REGLES FONDAMENTALES DE LA SECURITE**

- 5.1- Positionnement et déplacements à l'intérieur du caisson
- 5.2- Les EPI
- 5.3- Le dispositif hydraulique
- 5.4- Le combustible
  - 5.4.1- Calibrage du combustible
  - 5.4.2- Manipulation du combustible
  - 5.4.3- La décontamination

## **6/- ANNEXES**

- Annexe 1 : Registre séquence
- Annexe 2 : Traçabilité EPI
- Annexe 3 : 3a : Checklist mise à feu  
3b : Vérifications semestrielles
- Annexe 4 : 4a : Inventaires PTI Roanne  
4b : Inventaire PTI Séverine
- Annexe 5 : Procédure décontamination

## Préambule

La nature des risques liés à l'utilisation d'outils à échelle 1, dans le cadre de séquences pédagogiques en **feu réel**, exige la rédaction d'un document de référence unique fixant les conditions de mise en œuvre et les consignes de sécurité à observer.

Sur la base des recommandations de la DGSCGC et de la FTS Incendie du SDIS 42, ce *Règlement de Mise en Œuvre* (RMO) s'inscrit dans une démarche qualitative, évolutive et adaptée aux besoins et attentes de l'ensemble des intervenants locaux.

Il tire sa force et son efficacité des compétences collectives et individuelles des membres du pool de *Formateurs Accompagnateurs Incendie*, et s'inspire de procédures et retours d'expériences d'organismes privés ou publics utilisant des containers maritimes comme outils pédagogiques feux réels.

## 1 Description des plateaux techniques incendie (PTI)

### 1.1 Situation géographique des containers

#### - Site de ROANNE

Les deux structures de brûlage sont positionnées sur la partie est de la zone de manœuvre en limite de la clôture du Tir à l'arc et de la Loire. Cette aire est mitoyenne sur sa bordure ouest à l'aire *Secours Routiers*.



## - Site de SEVERINE :

Une structure de brûlage en forme de « H » est positionnée sur la zone d'exercice du CIS SEVERINE (ouest du bâtiment) à proximité du portail d'entrée des engins et jusqu'à la limite du terrain côté ouest.



Zone Secours Routier



Zone Incendie

## 1.2 Les différents zonages

### 1.2.1 Zone de travail



Elle inclut le **caisson d'observation** et le **caisson d'attaque** ainsi que les bennes de déblais et de stockage du combustible.

Le périmètre est matérialisé par une chaîne plastique permettant la condamnation des accès à la zone dès lors qu'une séquence pédagogique est débutée. En dehors des phases de brûlage, le périmètre est ouvert afin de faciliter les mouvements logistiques (livraisons du combustible et enlèvements des déchets)

## 1.2.2 Zone logistique

### - site de ROANNE :

Cette zone est séparée géographiquement des containers par l'axe routier simplifié, et fait face à l'entrée principale du CEPARI.

C'est à l'intérieur de ce périmètre que le stockage du matériel incendie et des EPI est disposé. Deux containers maritimes de 12 pieds sont affectés à cet usage.



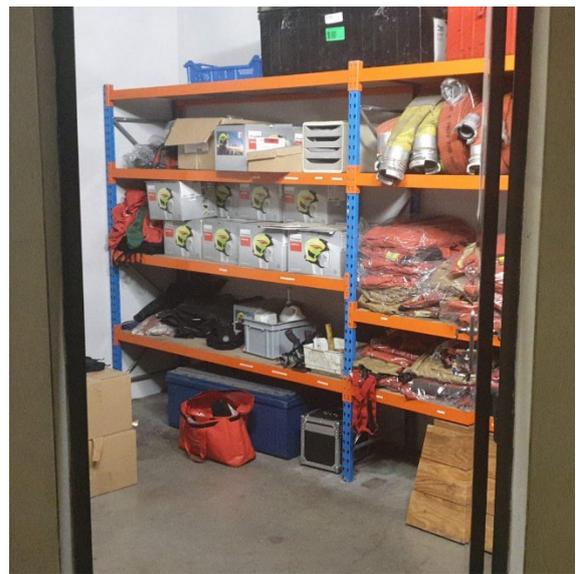
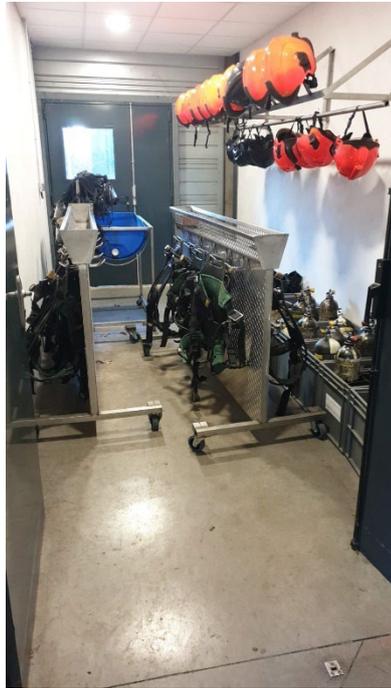
Le **vestiaire dit « propre »** et la **salle de briefing** (structures de type *Algéco*) constituent la seconde tranche de la zone logistique. ( Zone VERTE interdite aux tenues de feu).



- **Site de SEVERINE :**

En attendant un aménagement d'une zone dédiée à la logistique Plateau Technique Incendie, les locaux du CIS SEVERINE sont mis à disposition à travers ces 3 zones :

**Local stockage matériel incendie et Local stockage EPI + registres formateurs :** situé dans la remise du CIS à proximité de l'aire de lavage



**Zone de débriefing intérieur :** les débriefings seront effectués en priorité à l'extérieur pour favoriser la désorption des EPI à l'air libre. Si les conditions climatiques ne le permettent pas, une zone sera aménagée dans la remise du CIS au niveau de l'accès du PTI.



## 2 Dispositions générales pour les PTI

### 2.1 Les accès et l'utilisation des zones

#### ✓ La zone logistique :

Le **vestiaire propre** et la **salle de briefing** sont utilisés en priorité par les formations incendie. Ces installations sont néanmoins libres d'accès pour l'ensemble des FTS intégrées sur le site. Toutefois, leur gestion et leur organisation restent sous la responsabilité du pôle incendie sous couvert du *Responsable du Plateau Technique*.

La nécessité d'un suivi rigoureux du matériel incendie utilisé dans le cadre de feux réels impose un usage restreint à la FTS Incendie. L'accès aux containers de stockage ne sera, par conséquent, autorisé qu'aux FOR ACC INC et au gestionnaire du matériel de formation.

#### ✓ La zone de travail :

En période de formation feu réel, toute personne pénétrant dans la zone de travail doit avoir reçu l'autorisation préalable du « technicien brûlage » avant la mise à feu, et se protéger les voies respiratoires par le port d'un masque FFP3.

**→ AUCUNE autorisation *a posteriori* ne sera accordée.**

L'accès à la zone de travail pour les stagiaires s'effectue sous l'encadrement de leur(s) formateur(s).

La particularité du Site de SEVERINE oblige la fermeture du portail d'accès à la remise du CIS. La fermeture du portail doit être effectuée sous l'accord du SOG du jour du Centre de SEVERINE.

#### ✓ Les caissons feu :

Seuls les FORACC spécialisés incendie et les « techniciens brûlages » peuvent mettre en œuvre les installations techniques de feu. Les différentes procédures de sécurité sont détaillées dans le chapitre 5.

## **2.2 Le suivi et la communication**

Différents vecteurs de communication sont à disposition afin d'optimiser l'échange d'informations, la traçabilité et la dynamique de groupe au sein de la FTS Incendie.

### **2.2.1 Le registre de traçabilité des séquences**

(Annexe n°1)

Ce registre a pour vocation de consigner de manière exhaustive les informations circonstanciées des séquences pédagogiques en cours de réalisation.

Il recense les éléments :

- Date et heure de l'exercice,
- Titre et numéro de stage,
- Nature de la séquence (APP, MSP...),
- Nom et affectation des formateurs,
- Nom et affectation des stagiaires,
- Observations diverses (conditions météorologiques particulières, détérioration de matériels, blessures...).

Le document est rempli, validé et signé par le « *Technicien brûlage* ».

**L'archivage de ces documents sera effectué par le responsable de la FTS INC.**

### **2.2.2 Traçabilité des EPI mis à disposition**

(Annexe n°2)

Compte-tenu de leur forte sollicitation et afin d'assurer un nettoyage et une vérification systématique par un prestataire, les vestes de feu et surpantalons sont mis à disposition du stagiaire pour la journée.

Une fiche d'affectation avec le numéro des EPI et le nom du stagiaire sera remplie dès la dotation. Cette fiche permettra également la traçabilité lors de l'envoi des EPI au lavage par le fourrier ou les responsable INC du centre.

Un stock de 46 vestes et 46 surpantalons est affecté par PTI. Un stock supplémentaire est disponible au magasin départemental et peut être réservé, par un responsable suivant

l'organisation du PTI de Roanne ou Séverine, par anticipation si le calendrier de formation le nécessite.

### 2.2.3 Le registre Caissons

Dans la même ligne que la politique de traçabilité et de maintenance des matériels mis à disposition, les caissons « *feu réel* » font l'objet d'une vérification régulière et cyclée.

Le *registre Caissons* assure le contrôle des différents éléments structurels (fixes et articulés) et organes de sécurité inhérents au bon fonctionnement des containers lors des séances de mise à feu.

Deux modèles d'inspection :

- Le contrôle *primaire* : effectué à chaque journée de brûlage, il permet de vérifier l'état général de la structure et de s'assurer du parfait fonctionnement des organes de sécurité. Son exécution est garantie par le « *Technicien brûlage* » qui doit se référer à la check-list pré établie. (Annexe 3a)
- Le contrôle *approfondi* : sur une base semestrielle, cet examen suit un inventaire exhaustif des éléments structurants et un cahier des charges précis. Il est opéré par au moins 2 formateurs et consigné par le responsable du PTI. (Annexe 3b)

Toute défaillance ou dégradation de la structure est rigoureusement consignée et signalée au responsable du PTI.

**ATTENTION :** une anomalie détectée sur un organe de sécurité implique la mise en indisponibilité immédiate de la structure concernée le temps que les réparations nécessaires soient effectuées.

N.B. : Il est rappelé que l'annulation d'une séquence de brûlage reste sous l'unique décision du *technicien brûlage* et du responsable PTI.

**L'archivage de ces documents sera effectué par le responsable de la FTS INC.**

## 2.2.4 Les inventaires

(Annexes n°4 a, b)

Chaque structure intégrée au PTI possède un inventaire complet qu'il est obligatoire de tenir à jour.

Revus régulièrement, ils peuvent être optimisés en lien avec le *Service Matériel* du CIS Roanne et SEVERINE.



Ce mode de communication virtuel a pour principal objectif de faire part des observations et remarques diverses, et d'assurer une communication en temps réel entre tous les acteurs impliqués dans la gestion du PTI.

Il permet également d'entretenir des liens sociaux et de renforcer la cohésion.

Un accent particulier est mis le caractère restreint et déontologique de ces échanges professionnels.

Appellation : - ***Groupe Incendie Roanne*** / -***Groupe incendie SEVERINE***

## 3 Rôle, fonctions et attributions des intervenants

### 3.1 Le Responsable du Plateau Technique

Il s'agit de l'officier FORMATION du centre de SEVERINE et de ROANNE ou d'une personne désignée comme telle sur l'organigramme du centre.

Le *Responsable du Plateau Technique* gère et supervise l'ensemble de l'exploitation de la structure en lien avec l'officier référent fonctionnel de la FTS INC.

Il a autorité pour toutes décisions d'ordre organisationnelles et fonctionnelles du plateau incendie. Il s'appuie en cela sur l'expertise des *Techniciens brûlage*.

Pour permettre une réactivité permanente du service, il s'assure que les registres et documents de suivi sont tenus à jour, et valide par sa signature que les informations constatées et consignées sont prises en compte.

Le *Responsable du Plateau Technique* veille au maintien des conditions de salubrité et de sécurité du site. Toutes anomalies relevant de la sécurité et des conditions élémentaires de salubrité lui sont systématiquement transmises par voie écrite.

Il garantit l'application et la mise à jour du présent règlement.

### **3.2 Les Techniciens Brûlage :**

Unique appui technique de la hiérarchie, ils concourent au fonctionnement et à l'organisation du PTI.

Ils rédigent, mettent à jour et cosignent les documents techniques et les différents registres de suivi.

**ATTENTION** : La présence sur site d'au moins un Technicien Brûlage référencé est **OBLIGATOIRE** pour toute mise à feu des containers. (Sa mise à disposition est sous la responsabilité de l'officier formation du CIS)

Ils sont tenus informés des mouvements logistiques (livraisons, manutentions, ...) opérés sur le PTI.

Leurs attributions pédagogiques sont définies et décrites à l'intérieur du chapitre 4.

### **3.3 Les Formateurs Accompagnateurs Incendie :**

Ils assurent le suivi pédagogique de la formation dans son intégralité.

A ce titre, ils établissent en relation avec le Technicien Brûlage l'objectif de la séquence et le format à mettre en place (APP, MSP...) en réponse aux besoins et attentes des stagiaires.

Lors de l'utilisation du PTI, ils sont sous la responsabilité du Technicien Brûlage du jour, et se voient attribuer des fonctions spécifiques sur l'exercice (Chapitre 4).

L'objectif est d'être une aide technique pour le Technicien brûlage, mais aussi d'assurer sa propre montée en compétence grâce à l'expérience acquise au fur et à mesure des passages au PTI.

## **4 L'animation pédagogique**

### **4.1 Cadre réglementaire**

Conformément au cadre pédagogique fixé par l'Approche Pédagogique par les Compétences (APC), et par le RIOFE, l'ensemble des scénarios pédagogiques impliquant la mise à feu des structures sont encadrés à minima par 2 *Formateurs Accompagnateurs* (FORACC) détenant la qualification incendie inscrit sur la liste d'aptitude opérationnelle.

En outre, afin de garantir un haut niveau de sécurité et de pertinence pédagogique, le pilotage des containers est nécessairement supervisé par un technicien brûlage référencé.

### **4.2 La phase préparatoire des brûlages**

#### **4.2.1 Attribution des fonctions : Technicien Brûlage / FOR ACC INC**

Ce paragraphe définit les fonctions et les rôles que chacun se voit attribuer lors des séquences pédagogiques impliquant une mise à feu des containers.

##### **✓Le technicien brûlage :**

Ses conditions de nomination et ses responsabilités sont définies au niveau départemental par la FTS Incendie. La singularité de l'organisation du CIS Roanne ne dispense pas des recommandations fixées.

Il inspecte et contrôle l'état général caisson et le bon fonctionnement des organes de sécurité. Ces vérifications d'usage sont obligatoirement réalisées avant chaque brûlage.

Il contrôle les flux de personnes à l'intérieur du périmètre délimité. Seul le Technicien Brûlage peut autoriser l'accès à la zone de travail avant une mise à feu.

Il est rappelé que le périmètre de sécurité est hermétique à tout intervenant une fois la séquence démarrée et ce, jusqu'à ce que la *Fin d'Exercice* (FINEX) soit annoncée par le Technicien Brûlage.

Le Technicien Brûlage accueille les stagiaires, présente les installations et coordonne la séquence avec le formateur accompagnateur.

En tant que directeur de séquence, il valide par sa signature l'ensemble des critères relevés sur le registre de traçabilité des séquences.

**Il est assisté dans son rôle de « PILOTE » et de « sécurité » par les 2 FOR ACC INC présents sur la formation.**

**✓Le FOR ACC INC (assistant PILOTE) :**

Le pilotage du caisson est sous la responsabilité du Technicien Brûlage.

Dans le cadre de la montée en compétences un FOR ACC INC de la formation sera désigné « **assistant pilote** ».

Sous contrôle du Technicien brûlage il effectuera :

- Le chargement en combustible de la zone feu du container.
- Le *Pilote* est le seul formateur habilité à procéder à l'allumage du foyer.
- Pendant le brûlage et selon l'objectif de la séquence, il est en charge de la gestion et de la maîtrise des ouvrants.
- En vigilance permanente, il est en mesure d'assurer la sécurité des intervenants à tout moment.

**✓Le FOR ACC INC (assistant Sécurité et logistique) :**

Le technicien Brûlage est le garant de la sécurité lors des séquences de formation, il est cependant assisté dans ses missions par le FOR ACC INC de la formation.

Le FOR ACC INC désigné à ce poste est responsable de la mise en place du dispositif hydraulique et matériel sur l'ensemble du site. Il délègue l'exécution de cette mission à des binômes de stagiaires.

Les éventuelles anomalies (fuite de tuyaux, matériel détérioré, ...) lui sont obligatoirement signalées.

Il veille à ce que les stagiaires qui s'engagent dans le caisson soit équipés de leurs EPI correctement, et les corrige si nécessaire.

Il identifie l'emplacement d'un LOT SAP.

Il assurera la mise en place de la phase de décontamination à l'issue de la séquence conformément à l'annexe 5.

### **4.2.2 L'accueil des stagiaires**

Cette phase a toute sa place dans l'organisation d'une séance de formation. Elle favorise la dynamique de travail et contribue à la réputation et à l'image de marque de la filière.

Un temps particulier et nécessaire est attribué à la collation et à l'appropriation des installations. Les formateurs insistent sur l'hydratation régulière au cours de la journée.

En concertation avec le Technicien Brûlage, le formateur accompagnateur fait part des objectifs pédagogiques du stage qu'il souhaite atteindre et par quelle méthode (MSP ou APP)

### **4.2.3 Le briefing du Technicien Brûlage**

Le *Technicien Brûlage* détaille ensuite le fonctionnement du plateau incendie et le déroulement de la séquence à l'ensemble des intervenants.

Il annonce les fonctions de chacun et fixe les différents objectifs.

Le *Formateur Accompagnateur* peut à tout moment intervenir s'il le juge nécessaire.

### **4.2.4 La mise en place du dispositif**

Les stagiaires sont impliqués pleinement dans le fonctionnement des installations lors des journées de formation feux réels. Pour cela, les formateurs nomment et responsabilisent des binômes et leur confient des tâches à accomplir.

Pour des raisons de sécurité et de temps, chaque tâche désignée est dirigée par un formateur selon les protocoles établis.

La mise en place du dispositif, lors d'une séquence de formation de ce type, exige de l'ensemble des intervenants, et notamment des stagiaires primo-arrivants – du fait de leur manque d'expérience – une attention, une vigilance et une réactivité accrue.

## 4.2.5 L'habillage

Par mesure d'hygiène, de traçabilité et de compatibilité de taille, chaque stagiaire est doté intégralement d'une tenue de feu complète avant la formation cuisson à l'exception des gants et cagoules.

L'habillage en tenue de feu complète avec ARI ne se fait qu'une fois le dispositif entier installé et vérifié.

La tenue des stagiaires peut être adaptée sur ordre du *Technicien Brûlage* selon les conditions météorologiques du jour. Par forte chaleur, la tenue allégée est associée à une hydratation importante et régulière.

Personne ne doit pénétrer dans les volumes avec des EPI mouillés pour des raisons de sécurité, le contrôle sera assuré par le FOR ACC INC « assistant sécurité ».

Indépendamment de la méthode pédagogique employée, le port correct des EPI est toujours vérifié par un formateur avant engagement.

## 4.3 Le brûlage

### 4.3.1 La mise à feu

La mise à feu des containers n'est effectuée par le *Pilote* qu'après accord du *Technicien Brûlage*.

Elle est opérée EPI complet et sous protection respiratoire.

Seuls les agents accélérateurs ne remplissant pas les critères de classification de la réglementation CLP (n°1272/2008) sont autorisés à l'intérieur des containers (Gel barbecue...)

La séquence pédagogique débute lorsque les conditions thermiques correspondent aux objectifs recherchés. A cet instant le Technicien Brûlage donne son approbation pour la pénétration dans les volumes viciés.

### 4.3.2 Le déroulement de la séquence

La séquence pédagogique est entièrement dédiée à la réponse aux attentes des stagiaires. Sa forme est définie par l'équipe pédagogique du stage. Toutefois les formateurs sont en mesure de proposer des séquences préétablies afin d'appréhender les situations en feu réel.

*« L'approche par les compétences se différencie de l'éducation par sa finalité qui est l'exercice d'un métier en autonomie et avec efficacité et son fondement qui est l'analyse du travail. »<sup>1</sup>*

Il est donc recommandé d'encourager l'autonomie des apprenants par des techniques pédagogiques qui sollicitent leur réflexion par l'observation, l'analyse et la prise de décision. Les FOR ACC INC participent à ce processus.

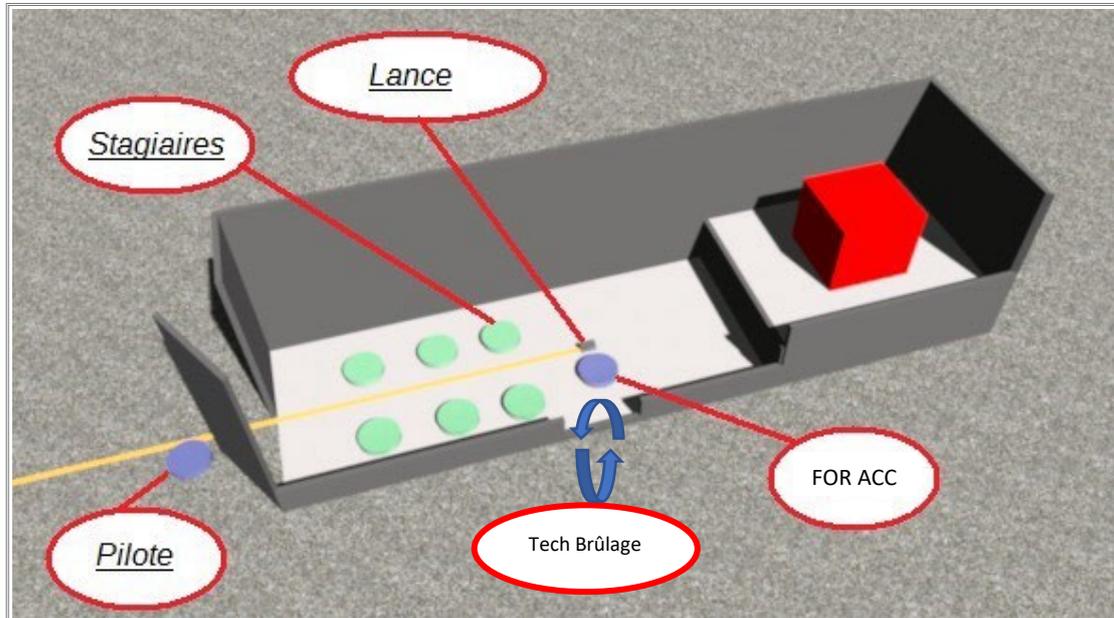
Les émotions et le stress engendrés par la nature des risques rencontrée lors de séquences feu réel peuvent perturber ce processus. Les FOR ACC INC, par leur savoir-faire et leur expérience, accompagnent les stagiaires et adaptent les scénarios en fonction de leur analyse.

---

<sup>1</sup> L'ABC de l'APC – ECASC – Commandant Franck-Emmanuel DUBOIS - 31/03/2015

## ✓ La lecture du feu :

L'utilisation du **container de lecture du feu** est soumise à la recommandation de mise en œuvre suivante. :



### ***Phase de lecture du feu***

#### 1. Briefing / phase « à blanc » :

Le Technicien Brûlage donne les consignes exigées lors du brûlage et rappelle les règles de sécurité. La phase dite « à blanc » (en milieu sain) permet aux stagiaires de s'approprier le déroulement de la séquence.

#### 2. Positionnement à l'intérieur du caisson :

L'ensemble des intervenants se place comme indiqué sur l'illustration. Le FOR ACC « sécurité » est le plus avancé à l'intérieur du container et gère la lance selon les circonstances.

Les stagiaires se répartissent conformément au schéma ci-dessus en veillant à ne pas toucher les parois.

Le FOR ACC assistant Pilote reste à l'extérieur du volume pour la gestion des ouvrants en collaboration avec le Technicien Brûlage.

Le technicien brûlage est un facilitateur de la séquence en lien direct avec le pilote et du FOR ACC INC. Il évolue aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur en fonction des besoins.

3. Allumage de la zone feu :  
Le FOR ACC assistant Pilote procède à l'ignition du combustible après accord du Technicien Brûlage.
4. Observation :  
Les stagiaires observent la cinétique du feu et suivent les éventuels commentaires des formateurs selon les objectifs pédagogiques de la séquence.
5. FINEX :  
La fin de l'exercice est décidée par le Technicien Brûlage.
6. La sortie :  
L'ensemble des intervenants se retire de la structure par l'arrière, face au feu, selon les consignes données préalablement par les formateurs.
7. Phase de décontamination :  
Tous les intervenants ayant été en contact des produits de combustion doivent suivre la procédure de décontamination immédiatement après la fin de la séquence.  
Cette procédure fait l'objet d'une **annexe spécifique** intégrée au RMO (annexe n° 5)
8. Auto-diagnostic post-action :  
Une période dédiée à l'échange entre les différents acteurs peut être organisée à la demande des stagiaires.  
Les formateurs adaptent les conditions de retour au calme en fonction des circonstances (météo, fatigue physique, stress, ...)

L'intérêt pédagogique des séquences de lecture du feu sur outils taille réelle n'est pertinent qu'avec un nombre de stagiaires restreint, soit **6 maximum**.

L'encadrement technique de ce type de séquence est assuré au minimum par 2 FORC ACC INC, faisant partie de l'équipe pédagogique et d'un Technicien Brûlage.

### **✓La méthodologie opérationnelle :**

Sous la forme de *Mises en Situation Professionnelle* ou d'*Ateliers Pédagogiques Personnalisés*, les séquences d'attaque sollicitant le **caisson « L » ou en « H »** ne sont soumis à aucune procédure stricte. Les conditions d'engagement dans la structure sont préalablement définies par les *Formateurs-Accompagnateurs* du stage et validées par le *Technicien Brûlage*.

Attention, la phase de « décontamination » reste **OBLIGATOIRE**.

Les *Formateurs Incendie* assurent les règles fondamentales de sécurité (chapitre 5) et peuvent, s'ils le jugent nécessaire, corriger des techniques d'exécution dangereuses ou interrompre une séquence.

Il est rappelé, compte tenu des risques inhérents aux séquences feu réel, qu'aucun engagement de binômes dans la structure ne sera effectué sans le contrôle d'un formateur. Et ce, indépendamment du scénario établi.

L'implication physique et nerveuse des stagiaires étant fortement sollicitée, une attention particulière est portée sur la récupération et la présence éventuelle de blessures (brûlures).

L'encadrement technique de ce type de séquence est assuré au minimum par 2 FOR ACC INC faisant partie de l'équipe pédagogique et d'un Technicien Brûlage.

### **4.3.3 La phase de décontamination**

Annexe 5

L'organisation du site de formation autour du simulateur doit s'organiser comme un zonage opérationnel.

La procédure de décontamination sur exercice feu réel doit respecter la méthodologie opérationnelle référencée dans la fiche technique OPS.

### **4.4 Le déblai**

Afin de préserver les caissons des chocs thermiques liés à l'utilisation des jets d'eau sur les parois métalliques, les formateurs veilleront à ce que cette phase soit correctement exécutée par les stagiaires. L'extinction totale ne sera donc pas nécessaire.

Il convient de fournir aux stagiaires des explications précises sur les méthodes de déblai employées en vue d'éviter les éventuelles confusions avec l'opérationnel.

La totalité des résidus brûlés est jetée dans la benne destinée à la déchetterie une fois refroidie.

La gestion des flux des bennes à déchets est gérée par le responsable du plateau technique du centre.

## 4.5 Le reconditionnement du matériel

### 4.5.1 Les containers

Afin de préserver les structures des chocs thermiques liés aux eaux d'extinction, les zones feu des containers ne seront déblayées qu'une fois le combustible éteint naturellement.

Selon le potentiel calorifique restant à la fin de l'exercice, les formateurs ouvrent ou ferment les différents ouvrants dans le but de maîtriser les échanges thermiques avec l'extérieur et de favoriser le refroidissement progressif et prolongé des parois.

Une fois refroidis, déblayés et balayés, les caissons sont complètement fermés. Dans le cas où la baisse en température est lente, les caissons peuvent être remis en état ultérieurement. Le déblai pourra être effectué en début de séquence, à froid, avant le chargement du combustible.

### 4.5.2 Le matériel

#### ✓ Les établissements :

Le dispositif hydraulique est lavé et remisé dans le container logistique selon l'inventaire. Les éventuelles détériorations sont signalées au Technicien Brûlage, responsable de l'organisation générale de la journée de formation, et consignées sur la documentation de suivi.

Les délais de remise en état logistique du *Plateau Technique Incendie* sont optimisés par une communication transversale entre les différents services impliqués. A ce titre, il est recommandé que l'officier responsable du service matériel du centre soit associé au réseau *WhatsApp*.

#### ✓ Les ARI :

Les ARI sont fortement exposés aux suies produites à l'intérieur des caissons. Il convient impérativement de procéder à un lavage rigoureux et systématique en respectant les protocoles départementaux institués.

Les bouteilles d'air sont gonflées à la fin de la séquence. L'utilisation des compresseurs des centres de Roanne et Séverine sont soumis à l'accord du SOG.

Attention site de Séverine, pas de gonflage avant l'extinction totale du caisson.

Après vérification et contrôle, les ARI sont réintégrés sur racks.

✓ Les EPI :

L'impact et la sollicitation thermiques substantiels des EPI nécessitent que la procédure de nettoyage en vigueur soit appliquée après chaque formation feu réel.

A l'issue de la phase de décontamination, les vestes et surpantalons sont mis en sac collectif et stockés avec les fiches de traçabilité remplies en début de séquence. Le responsable des EPI du PTI en assurera l'envoi au magasin INC pour nettoyage et contrôle par un prestataire.

✓ Les accessoires hydrauliques :

Après un lavage soigné et une vérification minutieuse, tout le matériel utilisé durant la séquence est replacé dans la structure prévue en conformité avec les inventaires.

✓ L'engin pompe :

L'inventaire de l'EPT est reconstitué et le plein en carburant est complété.

Tout matériel nécessitant une réparation devra être identifié (étiquette américaine, rubalise...), signalé au technicien plateau et stocké dans le local matériel afin d'être remplacé par le responsable du PTI.

### **4.5.3 La zone de travail**

Une fois les deux étapes de reconditionnement décrites ci-dessus terminées, la zone est nettoyée si nécessaire, et le périmètre de sécurité est levé. La zone est de nouveau accessible et opérationnelle.

## **5 Les règles fondamentales de sécurité**

### **5.1 Positionnement et déplacement à l'intérieur des caissons**

Une fois le combustible allumé, toute pénétration dans les containers est effectuée en tenue de feu complète et capelée.

Il est obligatoire, selon la cinétique en cours, d'adapter ses déplacements en position basse (accroupie ou à genoux)

Les sorties sont effectuées avec vigilance face au feu et si possible en position basse.

Sur un accompagnement justifié de binôme par un FOR ACC INC, il est indispensable que ce dernier contrôle les déplacements. Il adapte pour cela, son positionnement dans la structure afin de ne pas contrarier la progression et l'autonomie du binôme engagé, tout en ayant la capacité d'intervenir en cas de nécessité.

En phase statique, il est INTERDIT d'être en contact des parois métalliques des caissons.

Les FOR ACC INC préviennent l'apparition de ponts thermiques sur les EPI générés par le rayonnement par la démonstration préalable aux stagiaires de la méthode de création de couches d'air. Les formateurs veillent également à ce que les stagiaires ne progressent pas à genou dans les zones mouillées par les eaux d'extinction.

Les formateurs insistent sur le caractère individuel des perceptions ressenties en feu réel, et que par conséquent, il est préférable d'anticiper la sortie de la structure avant que les sensations de chaleur deviennent insupportables.

### **5.2 Les EPI**

Chaque stagiaire et chaque formateur doit vérifier le bon état des EPI qui lui sont affectés, et que la taille soit parfaitement ajustée à sa morphologie. Dans le cas contraire, les formateurs prennent les dispositions nécessaires au respect des règles de sécurité.

Tous les casques sont revêtus des protections prévues, et équipés de bas-volets.

Pour les jours de fortes pluies : les EPI destinés à la progression à l'intérieur des containers ne seront enfilés qu'à la dernière minute afin de les garder secs le plus longtemps possible.

### 5.3 Le dispositif hydraulique

Il est obligatoire d'établir au moins **une LDJR 400** à chaque séquence de brûlage.

Pour les phases d'observation, une lance de sécurité doit être installée.

Pour les phases d'attaque, tous les binômes d'attaque et de sécurité doivent être munis d'une lance.

En APP, la prise d'eau du dispositif hydraulique pré-établi est un engin pompe alimenté sur poteau d'incendie.

Pour les séquences de MSP :

Les stagiaires ont l'entière liberté de choisir le dispositif qui leur paraît le plus judicieux. Les formateurs doivent être vigilants sur l'analyse des risques présents et adaptent la cinétique en fonction des circonstances.

Il est rappelé que le Technicien Brûlage peut stopper une séquence d'exercice à tout moment s'il le juge nécessaire.

Il est rappelé également que les formats pédagogiques en vigueur reconnaissent l'efficacité des apprentissages par « *essais-erreurs* ». Les formateurs peuvent donc, dans un cadre sécuritaire, laisser se dérouler une séquence qui ne respecte pas les recommandations inscrites sur le référentiel incendie.

L'engin pompe sollicité pour la formation doit être plein en carburant et en eau, puis remis comme tel à l'issue. Son inventaire est pris en compte avant utilisation.

Défaut de pression : aucune séquence n'est lancée si la pression aux lances est inférieure à la pression prescrite par le fabricant.

### 5.4 Le combustible

**ATTENTION :** Le combustible employé dans les caissons, en observation ou en attaque, est exclusivement du combustible de **classe A**.

Pour faciliter le calibrage et la manipulation, le choix du combustible se porte sur l'utilisation de palettes de manutention bois.

AUCUN matériau contenant des solvants, des polymères synthétiques ou hydrocarbures n'est autorisé dans les containers.

### 5.4.1 Calibrage du combustible

La charge calorifique choisie pour la séquence est décidée par l'ensemble de l'équipe de formateurs. Toutefois, les retours d'expériences démontrent que les ratios optimums sont les suivants :

- ✓ Phase de lecture du feu : 5 à 10 palettes
- ✓ Phase de progression / attaque : 6 à 8 palettes

Les fourchettes hautes et basses sont dépendantes de la masse des palettes, de leur taux d'humidité et des conditions météorologiques.

### 5.4.2 Manipulation du combustible

Les palettes se manipulent avec les gants de travail, et le port du casque est obligatoire.

Le personnel en charge de la mise en place, à froid, à l'intérieur des containers est doté supplément de masques de protection respiratoire FFP3.

## 5.4 La décontamination

La phase de décontamination doit être effectuée systématiquement après chaque séquence sur feu réel.

La mise en place doit être anticipée, et les stagiaires doivent avoir eu connaissance en amont de la procédure à suivre.

## 6 Annexes

Ce paragraphe référence l'ensemble des documents d'exploitation du *Plateau Technique Incendie*.

Tout nouveau document ou mise à jour doit obligatoirement être archivé et joint au présent RMO avec sa date de création ou de modification.

Ces annexes sont rédigées et suivies par les Techniciens Brûlage sous délégation du *Responsable de la FTS Incendie*.

	<b>RMO CAISSON</b>	<b>Annexe 1</b>
	<b>Traçabilité du brûlage</b>	

Numéro de Brûlage Caisson :	Date et heure :	
Titre et N° du stage :	Nature de la séquence : (observation, effets de l'eau, APP, MSP...)	
	Durée de la séquence : (min)	
Météo :	Nbre de palettes :	

#### FORMATEURS

	Grade Nom-Prénom
Technicien Brûlage	
FOR ACC INC	
FOR ACC INC	

#### STAGIAIRES

Grade Nom-Prénom	Grade Nom-Prénom

<p><b>Observations :</b></p>          <p><b>Signature du Technicien Brûlage :</b></p>
---

	<b>RMO CAISSON</b>	<b>Annexe 2</b>
	<b>Traçabilité des EPI</b>	

**5 équipements complets par sac (Vestes + surpantalons)**

<b>N° SURPANTALON (Ou étiquette)</b>					
<b>N° VESTE (Ou étiquette)</b>					
<b>NOM agent</b>					

	<b>RMO CAISSON</b>	<b>Annexe 3 a</b>
	<b>Check-list mise à feu</b>	

Cette procédure définit la démarche à suivre pour autoriser une mise à feu.

<b>SECURITE – VERIFICATION DE LA STRUCTURE</b>
√ Vérification du bon fonctionnement de tous les ouvrants du caisson
√ Vérification du bon fonctionnement de tous les portes intérieures
√ Déverrouiller toutes les portes
√ Issues libres de tout encombrement
√ Vérification du bon fonctionnement des exutoires
√ Charge calorifique en adéquation avec les recommandations du RMO

<b>SECURITE – DISPOSITIF HYDRAULIQUE</b>
√ Alimentation sur hydrant
√ Engin pompe plein en carburant et eau
√ Vérification Fonctionnement pompe
√ Vérification du nombre de lances prévues au RMO + Pression requise

<b>SECURITE – DISPOSITIF MATERIEL</b>
√ Localisation d'un sac prompt secours
√ Réalisation du périmètre de sécurité
√ Verrouillage du portail (PTI Séverine) + SOG avisé
√ Mise en place d'un dispositif pour la décontamination
√ Mise en place d'une zone de récupération / débriefing adaptée à la météo et au site

	<b>RMO CAISSON</b>	<b>Annexe 3 b</b>
	<b>Vérification semestrielle des caissons</b>	

Le contrôle approfondi : sur une base semestrielle, cet examen suit un inventaire exhaustif des éléments structurants et un cahier des charges précis. Il est opéré par au moins 2 formateurs et consigné par le responsable du PTI.

Ce contrôle sera réalisé chaque semestre en Mars et Novembre après les périodes de vacances scolaires à l'aide des fiches ci-jointes. Des techniciens brûlage hors des centres Séverine ou Roanne peuvent être sollicité pour cette mission.

Toute observation entraînant un danger pour l'utilisation des caissons devra être immédiatement signalée afin que celui-ci soit mis indisponible en attendant les réparations.

- **Nettoyage des zones feux :**

Les résidus imbrulés des zones feux doivent être évacués et stockés dans la benne prévue à cet effet.

Brouette, pelles et balais sont à disposition dans le container stockage.

Cette action devra être réalisée sous protection respiratoire et oculaire (FFP3, lunettes, ou ARI).

- **Contrôle visuel de la structure :**

Il sera réalisé un contrôle visuel :

-Des parois intérieures, (déformation et perforation des plafonds zone feu et progression).

-Des murs SIPOREX (brique cassée à remplacer, stabilité de l'ensemble). Un stock de bloc SIPOREX est disponible.

-Des planchers Zone feu avec brique réfractaire et zone de progression avec dalle terrasse (stabilité et dalles cassées à remplacer)

- **Les toitures :**

Un contrôle de la fixation des taules de bac acier sera réalisé.

On prendra soin également de vérifier qu'il n'y ait pas d'accumulation d'eau sur les toits des containers qui accélère la corrosion.

- **Les exutoires :**

Vérifier visuellement les exutoires, ainsi que leur étanchéité et déformation à froid.

Contrôler le bon fonctionnement du système d'ouverture et fermeture.

Un graissage des articulations du système sera effectué au moyen de la graisse prévue à cet effet.

- **Les portes extérieures et intérieures :**

Vérifier visuellement les portes à froid (gonds, poignées, étanchéité à froid, frottement)

Contrôler le bon fonctionnement du système de fermeture automatique pour les portes extérieures.

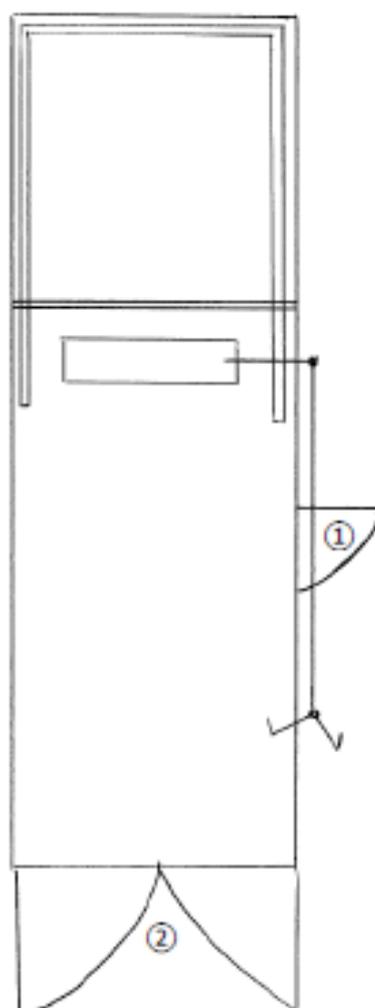
Un graissage des gonds sera effectué au moyen de la graisse prévue à cet effet.

**L'archivage de ces documents sera effectué par le responsable de la FTS INC.**

	<b>RMO CAISSON</b>	<b>Annexe 3 b</b>
	<b>Vérification 1<sup>er</sup> semestre Caisson d'observation</b>	

Date	
Effectué par	

Localiser les observations sur le schéma :



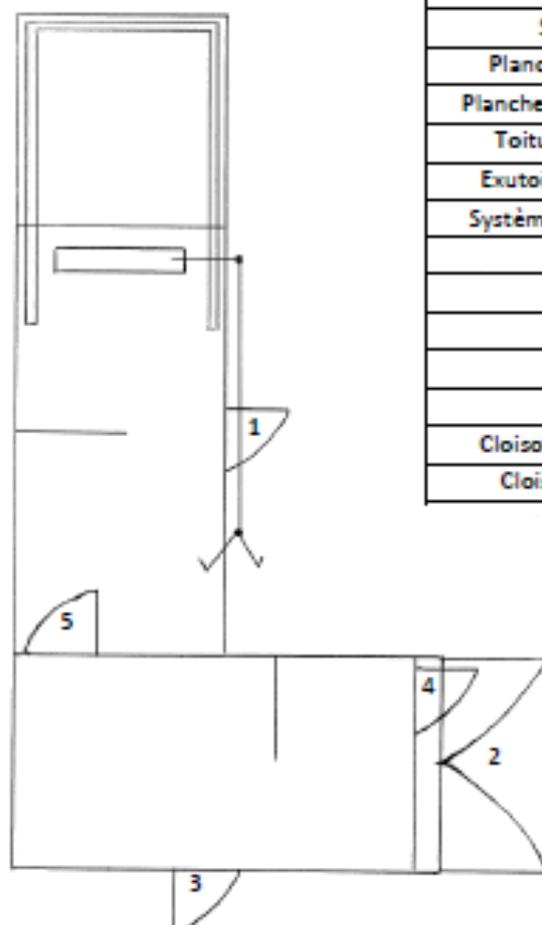
Points de contrôles	OK	Observation
Plafond zone feu		
Plafond zone d'observation SIPOREX		
Plancher zone feu		
Plancher zone d'observation		
Toiture bac acier		
Exutoire étanchéité		
Système ouverture exutoire		
Porte 1		
Porte 2		

Graissage	OK
Porte 1	
Porte 2	
Exutoire	
Système fermeture exutoire	

 <small>SAFETY DESIGN INNOVATION</small> <small>www.sdjs42.fr</small> <small>f t y i</small>	<b>RMO CAISSON</b>	<b>Annexe 3 b</b>
	<b>Vérification 1<sup>er</sup> semestre</b> <b>Caisson en « L »</b>	

Date	
Effectué par	

Localiser les observations sur le schéma :



Points de contrôles	OK	Observation
Plafond zone feu		
Plafond zone d'obser		
SIPOREX		
Plancher zone feu		
Plancher zone prog/att		
Toiture bac acier		
Exutoire étanchéité		
Système ouv exutoire		
Porte 1		
Porte 2		
Porte 3		
Porte 4		
Porte 5		
Cloison progression		
Cloison attaque		

Graissage	OK
Porte 1	
Porte 2	
Porte 3	
Porte 4	
Porte 5	
Cloison progression	
Cloison attaque	
Exutoire	
Système fermeture exutoire	

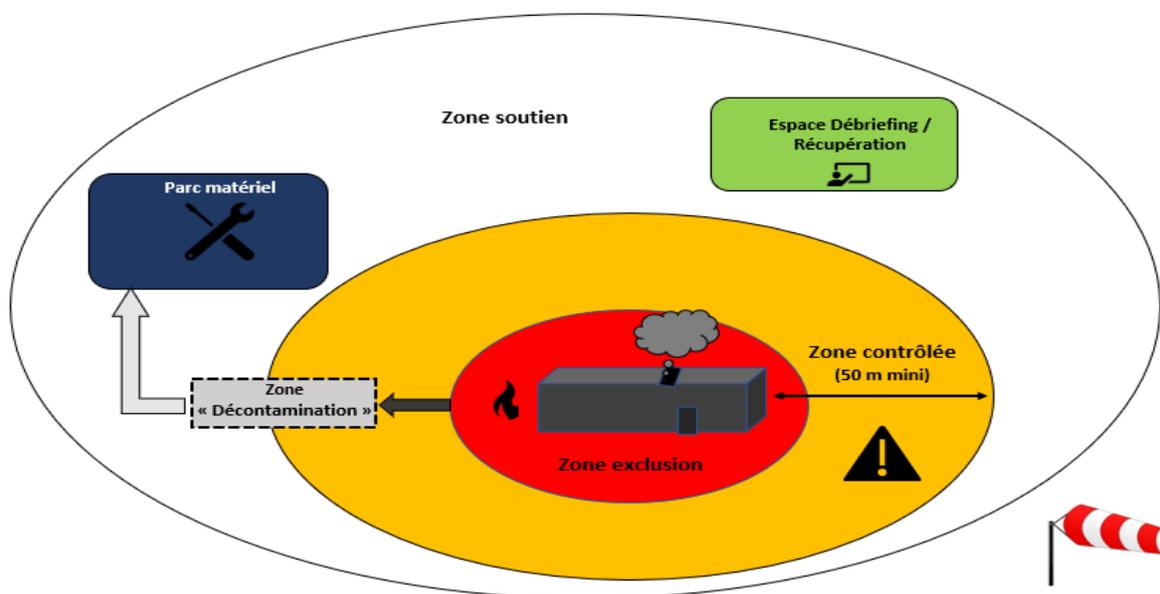
	<b>RMO CAISSON</b>	<b>Annexe 3 b</b>
	<b>Vérification 1<sup>er</sup> semestre</b> <b>Caisson en « H »</b>	

	<b>RMO CAISSON</b>	<b>Annexe 4 a</b>
	<b>Inventaire Matériel Roanne</b>	

	<b>RMO CAISSON</b>	<b>Annexe 4 b</b>
	<b>Inventaire Matériel Séverine</b>	

	<b>RMO CAISSON</b>	<b>Annexe 5</b>
	<b>Phase de décontamination</b>	

**1/- Organisation du site de formation :** L'organisation du site de formation autour du simulateur doit s'organiser comme un zonage opérationnel :



Les particules toxiques étant très volatiles, il est difficile d'installer ces zones en fixe, car l'influence du vent sera un élément très important à prendre en compte dans l'implantation du site.

- **Zone d'exclusion** : Elle doit être matérialisée autour du simulateur. C'est une zone d'exclusion pour toute personne autre que stagiaires et formateurs. L'accès à cette zone se fera sous protection respiratoire ARI ou masque FFP3 (à froid).
- **Zone contrôlée** : C'est ce périmètre de 50m autour du simulateur, approximatif en fonction du sens du vent, qui doit être évité pour délimiter les autres zones car soumis aux retombées de particules.
- **Zone de « décontamination »** : C'est un passage matérialisé par un sas de sortie, par lequel chaque stagiaire devra passer pour respecter une des procédures de décontamination expliquées par la suite.
- **Zone de soutien** : C'est dans la zone de soutien que l'on va retrouver le parc matériel et un espace débriefing / récupération.



## 2/- Procédures « décontamination» sortie caisson.

La procédure de décontamination sur exercice feux réel doit respecter la méthodologie opérationnelle référencé dans la fiche technique OPS



### Technique opérationnelle

Dès son désengagement le binôme devra :



Retirer son casque puis ses gants de feu, et **utiliser des gants Nitrile** pour la suite du déshabillage.



Une fois les EPI retirés, grâce au kit hygiène corporel, le binôme devra se nettoyer le visage le cou et la tête avec les lingettes savonneuses.



Les gants nitriles seront changés ou retirés le temps de la phase de réhydratation.

L'impact et la sollicitation thermiques substantiels des EPI nécessitent que la procédure de nettoyage en vigueur soit appliquée après chaque formation feu réel.

A l'issue de la phase de décontamination, **les vestes et surpantalons sont mis en sac collectif et stockés avec les fiches de traçabilité remplies en début de séquence.** Le responsable EPI du PTI du centre en assurera l'envoi au magasin INC pour nettoyage et contrôle par un prestataire.