



# **PROTOCOLE DE MISE EN ŒUVRE DES EXERCICES SUR FEUX REELS**



## SOMMAIRE

Références réglementaires.....	3
Introduction.....	4
Protocole d'exercice à feux réels sur friche bâtementaire en milieu urbain.....	6
A. Généralités.....	6
B. Visite préalable.....	6
C. Mise en œuvre de l'action de formation.....	7
1. GOC – Encadrement.....	7
a. OCT.....	7
b. Liaison avec le CTA/CODIS.....	8
c. Personnels désignés.....	8
2. Déroulement des exercices.....	8
3. Sécurité.....	9
a. Engins.....	9
b. Equipements de protection individuelle.....	9
c. Soutien sanitaire.....	10
d. Combustibles et mise à feu (formateur F1).....	10
e. Binôme de sécurité.....	10
f. En cas d'incident/accident.....	10
g. Pré-requis des stagiaires.....	11
h. Présence de spectateurs.....	11
i. Traitement/prise en compte des tenues/toxicité des fumées.....	11
j. Retour à la normale.....	11
4. Autres moyens matériels à prévoir.....	12
5. Cas particuliers.....	12
a. Feux à l'air libre.....	12
b. Feux de véhicules.....	12
D. Partie suivi administratif.....	13
1. Partie préalable.....	13
2. Pièces à fournir pour la constitution du dossier.....	13
3. A l'issue.....	13
Annexe – Fiche de tâches n°1 – Responsable Pédagogique.....	16
Annexe – Fiche de tâches n°2 – DIREX.....	17
Annexe – Fiche de tâches n°3 – Responsable Sécurité.....	18
Annexe – Fiche de tâches n°4 – Formateur 1 chargé d'allumage.....	19
Annexe – Formateur 1 chargé d'allumage – Fiche d'allumage.....	20
Annexe – Fiche de tâches n°5 – Formateur 2 de proximité.....	21
Annexe – Fiche de tâches n°6 – Formateur 3 d'accompagnement intérieur.....	22
Annexe – Fiche de tâches n°7 - Check-list - Responsable Pédagogique.....	23
Annexe – Fiche de tâches n°8 - Rapport de visite.....	24
Annexe – Fiche de tâches n°9 - Check-list – Responsable Sécurité.....	26
Annexe – Listing des Manoeuvrants / Encadrants.....	27
Annexe – Listing des formateurs responsable sécurité.....	28
Annexe – Listing des formateurs DIREX.....	28

## Références réglementaires

---

- VU** la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs,
- VU** la loi n° 96-369 du 3 mai 1996 relative aux services d'incendie et de secours,
- VU** la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 sur la modernisation de la sécurité civile,
- VU** le décret n° 97-1225 du 26 décembre 1997 relatif à l'organisation des services d'incendie et de secours,
- VU** la parution de décembre 2019 du GTO engagement en milieu vicié,
- VU** la parution du 29 août 2018 du GTO établissement et techniques extinctions,
- VU** la parution du 16 avril 2018 du GDO intervention sur les incendies de structure,
- VU** la parution en avril 2019 du GTO Ventilation Opérationnelle,
- VU** la parution en septembre 2020 du GDO Prévention des risques liés à la toxicité des fumées,
- VU** la parution en novembre 2020 du GTO Sauvetage et mise en sécurité,
- VU** la circulaire NOR-INTE\_0300094C du 6 octobre 2003 sur la pratique de manœuvres sur feux réels,
- VU** le règlement de mise en œuvre opérationnelle du Service Départemental d'Incendie et de Secours du Puy-de-Dôme pris par arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> décembre 2011,
- SUR** proposition de Monsieur le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours.

### A l'attention :

- des chefs des groupements territoriaux,
- du chef du groupement de mise en œuvre opérationnelle,
- du chef du groupement Formation,
- des chefs des Centres d'Incendie et de Secours,
- des organisateurs de formations,
- des responsables pédagogiques,
- des formateurs incendie
- des officiers SDE3 formés en RB (risque bâtimentaire).

## Introduction

---

Les textes relatifs à la formation des sapeurs-pompiers prévoient que les enseignements dispensés dans le cadre de l'apprentissage aux techniques de lutte contre les incendies prennent la forme, entre autres, de travaux pratiques.

Il existe plusieurs outils permettant de confronter les stagiaires en formation initiale ou continue aux effets réels d'un incendie, dans un environnement maîtrisé : Maisons à Feux, Caissons aménagés à partir de containers maritimes, Berce Feux avec combustible gazeux, etc. Ces outils offrent un environnement sécurisé mais ne permettent pas d'appréhender un certain nombre de situations pourtant vécues sur les lieux de chaque sinistre :

- prise en compte des lieux et choix des itinéraires de progression ;
- configurations bâtementaires complexes ;
- propagation des fumées à l'intérieur du bâtiment ;
- effets de la position des ouvrants sur le comportement du feu ;
- ventilation opérationnelle et désenfumage ;
- etc.

Seuls des exercices dans des bâtiments existants et voués à la démolition permettent de se rapprocher de la réalité opérationnelle, à la condition d'être correctement dimensionnés, encadrés et maîtrisés.

Une étude de danger rapide nous indique que les divers accidents recensés lors de manœuvres avec feux réels sont liés aux éléments suivants :

- effondrement de bâtiment lié à un mauvais choix du site ;
- violence de la combustion incompatible avec une action de formation (mauvais dimensionnement du foyer) ;
- absence ou mauvais contrôle des EPI ;
- défaut de contrôle de l'engagement des agents dans le site ;
- accidents liés à une mauvaise gestion de l'effort des stagiaires (accidents vasculaires, hypoglycémie, déshydratation, hyperthermie) ;
- accidents liés aux déblais (clous, pointes...).

Le présent protocole a pour objectif de définir les mesures techniques et humaines permettant d'assurer la sécurité de ces exercices. Il conviendra cependant de garder à l'esprit que le meilleur des protocoles reste un esprit critique, armé de bon sens et d'humilité face aux éléments. C'est avant tout l'intérêt pédagogique qui doit guider les organisateurs de ces formations, et la répétition de courtes séquences sur des foyers limités a généralement bien plus de portée pédagogique qu'une seule manœuvre d'ampleur sur un « grand » foyer non maîtrisé. La crédibilité et le professionnalisme des formateurs reposent ainsi sur cette capacité à maîtriser l'exercice de bout en bout, tout en sachant s'adapter rapidement aux changements de situation.

La circulaire NOR-INTE\_0300094C, qui a servi de trame au présent document, vise à rappeler aux responsables pédagogiques et aux formateurs un certain nombre de précautions générales de sécurité, celles-ci pouvant être complétées localement. Loin d'être une interdiction à la conduite de ce type d'exercice, elle se veut comme un cadre permettant aux formateurs d'enseigner dans un environnement suffisamment sécurisé et aux stagiaires d'acquérir des compétences et des savoir-faire professionnels, tout en évoluant, en sécurité, au plus près de la réalité des interventions. La rédaction de ce guide s'est également appuyée sur les standards définis dans le code NFPA 1403 –

*Standards on Live Fire Training Evolutions – Edition 2012*, fixant les conditions de réalisation de ces exercices pour les services d'incendie nord-américains.

La difficulté de ce type de manœuvre réside en fait dans la durée nécessaire à la constitution d'un dossier rigoureux, souvent incompatible avec les délais avant mise en déconstruction du site. En revanche ils permettent de tester la transversalité et la synergie des services au sein d'une même unité territoriale (centre, compagnie et/ou groupement)

En tout état de cause, une fois maîtrisés, ces exercices restent les meilleurs outils dans le cadre de la formation incendie.

### A. Généralités

Dans ce document, est désigné comme « friche bâimentaire » tout bâtiment mis temporairement à la disposition du SDIS pour réaliser des exercices à feux réels. Cette mise à disposition fait l'objet d'une convention entre le SDIS et le propriétaire, complétée par le volet administratif du présent protocole.

La mise en œuvre de ce protocole comprend en effet deux phases distinctes :

- la phase administrative, visant à recueillir les autorisations nécessaires et à s'assurer que l'exercice pourra se dérouler dans des conditions de sécurité optimales ;
- la phase de mise en œuvre de l'exercice.

Si les conditions de sécurité définies dans ce document ne sont pas réunies, l'exercice ne pourra pas avoir lieu.

La mise à disposition peut être à l'initiative du propriétaire des lieux, ou être le fruit d'une recherche effectuée par un référent formation Groupement/Compagnie/CIS sur son secteur

L'organisation générale et le respect du présent protocole sont placés sous la responsabilité d'un Responsable Pédagogique (RP), qui devra prendre attache auprès du Chef du Service Formations Tronc Commun pour le montage du dossier. Il peut s'agir :

- du Responsable Pédagogique désigné par le GFDC dans le cadre d'une FI/FAE. Dans ce cas, il se base sur le scénario pédagogique existant pour définir les objectifs de l'action de la formation sur feu réel ;
- du référent formation Groupement / Compagnie / CIS dans le cadre d'une manœuvre. Dans ce cas, il définit les objectifs à atteindre par les séquences à feux réels et élabore le scénario pédagogique, en s'appuyant le cas échéant sur des formateurs compétents s'il ne détient pas lui-même la Formation aux Techniques d'Engagement et d'Attaque.

Les exercices à feu réel sont dirigés par un sapeur-pompier (officier ou sous-officier, minimum Chef d'Agrès Tout-Engin), désigné par le Chef du Service Formations Tronc Commun et nommé DIREX dans la suite de ce document. Il est choisi parmi les agents formés figurant dans la liste en annexe. Il est responsable de la phase de mise en œuvre de l'exercice et accompagne le RP dans la phase administrative préparatoire.

Un Responsable Sécurité (officier ou sous-officier), désigné par le Chef du Service Formations Tronc Commun parmi les agents figurant dans la liste en annexe doit être obligatoirement présent lors de chaque exercice avec feu réel. Il est indépendant de l'encadrement de l'exercice et ne doit pas avoir d'autres tâches que celles dévolues à la sécurité. Connu des formateurs, il doit être facilement identifié. Il a autorité sur l'ensemble du dispositif en matière de sécurité.

### B. Visite préalable

Conformément à la circulaire NOR-INTE\_0300094C, nous devons nous enquérir de nombreuses informations par une visite du site animé par le RP, accompagné :

- du DIREX ;
- du Responsable Sécurité ;
- d'un CS/CT SD formé aux risques bâimentaires.

Cette équipe peut être utilement complétée :

- d'un officier préventionniste et/ou prévisionniste ;
- d'un ou plusieurs formateurs chargés de la mise en œuvre de l'exercice.

Le propriétaire des lieux, ou son représentant, doit impérativement participer à cette visite. Le Maire de la commune siège de l'exercice est également convié à participer ou se faire représenter.

Cette visite a pour but de vérifier :

1. L'adéquation du site à la manœuvre.
2. Les risques persistants.
3. Le risque environnemental et de pollution.
4. Le risque d'effondrement.
5. Les itinéraires de replis.
6. Les points d'eaux nécessaires.
7. Les besoins d'information du voisinage.

Elle donne lieu à un rapport, rédigé par le RP et signé par les agents du SDIS ayant participé à la visite. Ce rapport de visite constitue la première pièce du dossier administratif. La fiche figurant en annexe est une aide au recueil de ces divers éléments.

Il ne sera pas donné suite si cette visite met en évidence que les conditions de sécurité ne sont pas réunies : risques bâtimentaires, risques d'électrification, absence ou insuffisance de Défense Extérieure Contre l'Incendie...

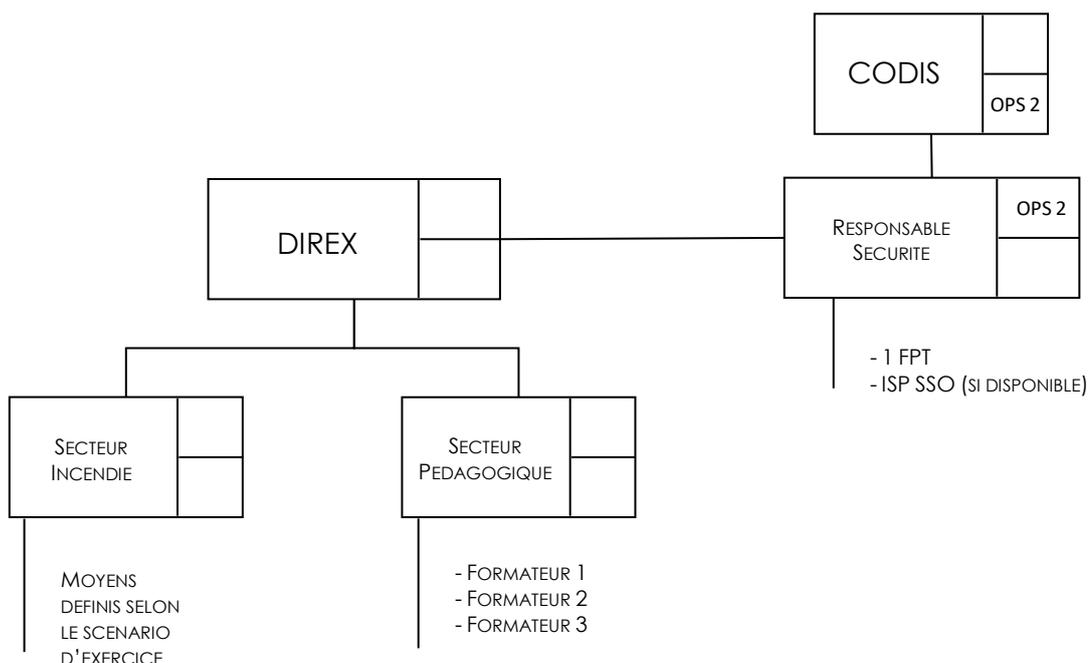
Le propriétaire devra clairement être informé des conséquences sur le bâtiment après exposition aux flammes et fumées.

### C. Mise en œuvre de l'action de formation

#### 1. GOC - Encadrement :

##### a. OCT

Exemple d'OCT – à adapter selon le dimensionnement de l'exercice



## **b. Liaison avec le CTA/CODIS**

Le CTA/CODIS sera informé en amont par le RP du lieu et de la date de l'exercice.

Le jour de l'exercice, son interlocuteur unique sera le Responsable Sécurité, via un canal défini et testé avant la mise à feu (OPS 2 ou téléphone). Il devra impérativement :

- lui signaler le début et la fin de l'exercice ;
- l'informer de tout évènement sortant du cadre de l'exercice (propagation, personnel blessé, etc.) et demander, si nécessaire, des moyens complémentaires.
- 

Dans ce dernier cas, le CTA/CODIS créera une intervention et engagera les moyens demandés ainsi que le CDG du secteur. Le chef de salle devra impérativement en aviser la chaîne de commandement.

Le jour J, le CTA/CODIS informera le CIC ou le CORG suivant la localisation de l'exercice.

## **c. Personnels désignés (cf. fiches de tâches détaillées)**

- **Responsable Sécurité** : (voir fiche de tâches en annexe) celui-ci est issu des personnels inscrits sur la liste jointe en annexe. En contact permanent avec le DIREX, il s'assure du respect des règles de sécurité définies à l'avance et autorise ou non le lancement des exercices. Il assure la liaison avec le CODIS selon les règles définies ci-avant.
- **DIREX** : obligatoirement formateur aux techniques d'engagement et d'attaque (FTEA), titulaire de la FAE Chef d'Agrès Tout Engin. Il participe à l'élaboration des scénarios d'exercice. Il est présent tout au long de la manœuvre et assure l'articulation entre les formateurs et les équipes intervenantes, annonce le début et la fin des exercices. Il est en contact permanent avec le responsable sécurité.
- **2 à 3 formateurs incendie** : responsables de l'engagement des stagiaires, tous formateurs caisson. Ils assurent la mise en place et la gestion des foyers, et accompagnent en permanence les stagiaires. Les fonctions sont définies ci-dessous, mais les personnels sont interchangeable d'un exercice à l'autre (limitation de l'impact thermique) :

- ✓ Formateur 1 (F1) : FFTEA, chargé de l'allumage et de la gestion du foyer, il devra avant la mise à feu prendre en compte les effets du vent sur le foyer ou les ouvrants ; A l'issue de l'allumage il assure le contrôle et le suivi de l'engagement des personnels engagés à l'intérieur des locaux (intervenants et formateurs).
- ✓ Formateur 2 (F2) : FTEA à minima, formateur de proximité, accompagne le binôme d'attaque pendant toute la phase d'engagement. Fait corriger les techniques opérationnelles le cas échéant.
- ✓ Formateur 3 (F3) - facultatif : FTEA à minima, si présent accompagne et assure la sécurité de 2 binômes maximum, dédiés à l'observation de l'exercice depuis l'intérieur des locaux, de l'allumage jusqu'au déblai. Celui-ci doit être équipé d'une caméra thermique. Cette observation ne pourra pas être mise en place en l'absence de F3.

Si le scénario prévoit plusieurs allumages sur une journée complète, l'effectif de formateur devra être utilement complété afin de limiter leur exposition aux fumées et à la chaleur. Les formateurs non impliqués directement dans l'accompagnement des stagiaires pourront alors participer au dispositif de sécurité.

## **2. Déroulement des exercices**

Exemple de déroulement d'une journée multi exercices :

**J-1** : préparation du site et mise en place des foyers.

## Jour J, matin :

- rdv des moyens sur site, mise en place du dispositif de sécurité, délimitation de la ZI.....15 min
- présentation des objectifs, reconnaissance des lieux.....15 min
- contrôle des EPI, lecture des consignes de sécurité.....15 min
- Exercice n°1.....1 heure
  - Dernière vérification par Responsable Sécu et allumage du foyer.
  - Observation du développement du sinistre par 1 ou 2 binômes depuis l'intérieur.
  - Engagement de l'équipe d'intervention sur ordre du DIREX.
  - Attaque du foyer, déblai, désenfumage.
  - Débriefing à chaud des participants.
  - Reconditionnement des hommes et du matériel.
- Exercice n°2.....1 heure
- Exercice n°3.....1 heure

## Jour J, après-midi

- idem matin

Le scénario doit être adapté aux objectifs à atteindre. Il sera rédigé en commun par le responsable pédagogique du stage, le DIREX et au moins un formateur participant à l'exercice.

### 3. Sécurité

#### a. Engins

La circulaire n'impose pas un dispositif de sécurité identique à celui d'attaque. Les moyens de sécurité doivent permettre de porter secours à une victime et/ou d'intervenir sur le sinistre. A minima, il convient de pré-positionner 1 FPT armé réglementairement, avec à minima 1 conducteur et 1 binôme qui constituera le binôme de sécurité.

Le dispositif d'attaque pourra être dispensé d'alimentation. Le dispositif de sécurité devra lui être alimenté sur un PEI. En cas d'impossibilité, il conviendra obligatoirement que l'engin de sécurité dispose d'une capacité minimale de 3000 L (FPT). Chaque établissement devra être en mesure d'assurer un débit d'au moins 500 l/min.

Le personnel du FPT de sécurité doit se tenir prêt à intervenir et non en spectateur.

L'établissement de sécurité sera pré-établi à l'extérieur et mis en eau au besoin. Il doit être dimensionné pour permettre au binôme de sécurité de cheminer jusqu'au foyer.

Tous les engins devront impérativement être en position **manœuvre indisponible**. Il faut donc prévoir un déplacement de couverture opérationnelle ou employer des engins de réserve ou du Groupement Formation.

#### b. Equipements de protection individuelle

L'ensemble des personnels amenés à se déplacer dans la zone contrôlée et la zone d'exclusion doivent revêtir les EPI adaptés. Toute personne non dotée d'EPI devra impérativement rester en zone de soutien et ne sera en aucun cas autorisée à rentrer dans le bâtiment après la première mise à feu.

Le port correct des EPI sera vérifié :

- en amont par le chef d'agrès ;
- avant l'engagement par le Formateur n°2 ;
- tout au long de l'engagement par les formateurs accompagnateurs.

Le port de l'ARI est obligatoire pendant toute la durée de l'exercice (de l'allumage à la fin du déblai) pour tous les personnels engagés en atmosphère viciée.

Prévoir un stock suffisant de bouteilles d'air ou la présence sur place d'un VAR.

Hors des phases de brûlage, et pour toute évolution dans des locaux où l'atmosphère est respirable mais potentiellement contaminée par des particules, le port de masque anti-poussières est obligatoire (FFP2 à minima).

#### c. Soutien sanitaire

Sous la responsabilité du responsable sécurité, un ISP s'assure de la condition physique des personnels avant et après l'engagement. Il prend en charge tout SP victime de malaise ou d'accident. A défaut, un lot de prompt secours sera sur place ou un VSAV de réserve.

Les personnels devront veiller à s'hydrater et s'être correctement alimentés avant de participer à l'exercice.

Prévoir un stock de bouteilles d'eau suffisant pour assurer la réhydratation après engagement.

#### d. Combustibles et mise à feu (Formateur F1)

**Seuls les combustibles de la classe A sont autorisés** (palettes, panneaux agglomérés, mousses, matelas essentiellement). Tout combustible dont la nature exacte n'est pas connue doit être sorti de la pièce. Les pneumatiques sont à proscrire. Un seul foyer par brûlage.

La quantité de combustible est proportionnée selon les dimensions du local et les effets recherchés. Le dimensionnement des foyers est validé par le responsable sécurité.

Le nombre de brûlages pour une même pièce est défini à l'avance avec le SDE 3 afin d'éviter une détérioration de la structure.

Une dernière visite avant mise à feu permet de s'assurer de l'absence de personne non autorisée ou d'animal dans les locaux ainsi que des actions du vent sur les façades ou les ouvrants.

L'allumage se fait à distance (torche ou tout autre moyen approprié). L'usage de dispositifs d'allumage type briquet ou brûleur à gaz est autorisé, à condition de pouvoir être mis rapidement à distance du foyer.

Le chargé d'allumage surveille la croissance du foyer et gère son alimentation en air au moyen des ouvrants.

Les conditions propices au développement du feu vers une explosion de fumées sont à proscrire.

Les conditions propices au développement d'un Embrasement Généralisé doivent être contrôlées (absence de matériaux combustibles autres que ceux nécessaires au foyer, ainsi qu'à proximité immédiate des binômes observateurs ou intervenants).

#### e. Binôme de sécurité

Fourni par le dispositif de sécurité, il se tient prêt à intervenir immédiatement. Il est positionné à l'entrée du bâtiment, en contact direct avec le responsable sécurité.

#### f. En cas d'incident/accident

Le DIREX et le Responsable Sécurité traitent les différents incidents possibles en fonction de leur gravité. Ils doivent donc impérativement rester en liaison permanente.

En cas d'évènement mineur (blessure peu importante, enfumage de lieux non prévus, légère propagation en dehors du local source...) :

- le DIREX met fin à l'exercice et met les stagiaires en sécurité avec les autres formateurs (évacuation vers un point de rassemblement déterminé...);
- le responsable sécurité prend en charge la gestion de l'évènement avec les moyens sur place.

En cas d'évènement important (blessure importante, propagation non contrôlée...) :

- le DIREX met fin à l'exercice et met les stagiaires en sécurité avec les autres formateurs (évacuation vers un point de rassemblement déterminé...);
- le responsable sécurité demande les renforts nécessaires et gère au mieux la situation avant leur arrivée;
- la chaîne de commandement prend en charge la gestion de l'évènement avec les moyens sur place et les renforts adaptés;
- l'ensemble du personnel de l'exercice se met à disposition du COS.

#### g. Pré-requis des stagiaires

Le RP doit s'assurer que les stagiaires ont acquis les connaissances théoriques et/ou pratiques dans les domaines suivants :

- compréhension du système feu ;
- sécurité en intervention ;
- Marche Générale des Opérations ;
- engagement en milieu vicié ;
- établissement des lances ;
- techniques d'extinction ;
- sauvetages et mises en sécurité.

Un exercice à feu réel ne doit en aucun cas être organisé dans le cadre de la formation au port de l'appareil respiratoire isolant.

#### h. Présence de spectateurs

Une zone contrôlée sera mise en place à l'aide de rubalise à l'extérieur du bâtiment avec une zone adaptative définie par le responsable sécurité et n'incluant pas de spectateurs. Ceux-ci devront obligatoirement rester en zone de soutien.

Dans le cadre de la réalisation d'un PEX, un photographe pourra être demandé à la cellule communication. Sa zone d'évolution sera établie avec le Responsable Sécurité et il s'équippa des EPI adaptés à la zone définie. Il ne devra jamais être seul à l'intérieur du bâtiment.

Divers prestataires de matériels incendie pourront être présents sur site.

#### i. Traitement/prise en compte des tenues/toxicité des fumées

Le protocole de toxicité des fumées sera mis en place et appliqué pendant et à l'issue des exercices. Anticiper la mise en place de la procédure de nettoyage avec la société Bleu Eclair.

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=%23ProtectFireSDIS63](https://www.youtube.com/results?search_query=%23ProtectFireSDIS63)

#### j. Retour à la normale

A l'issue de la journée de brûlage, une visite sera effectuée dans l'ensemble du bâtiment par :

- Le responsable sécurité ;
- le CS/CT SD formé RB ;
- le DIREX

#### **4. Autres moyens matériels à prévoir**

- ARI et tuyaux dédiés à l'exercice ;
- moyens radio en nombre suffisant ;
- Caméra thermique ;
- 1 CID pour transport du combustible et du matériel ;
- En option 1 ventilateur (pour désenfumage...) ;
- masques anti-poussière (FFP2) ;
- détecteur CO ;
- 1 log + barnum pour l'attente et le reconditionnement.

#### **5. Cas particuliers**

##### **a. Feux à l'air libre**

La procédure dans ce cas est allégée et de fait ne comporte pas le contrôle des aspects relatifs aux bâtiments. 1 seul formateur « responsable sécurité » suffit pour le déroulement de l'exercice.

De plus, selon la nature de l'exercice (feux de palettes en plein air ou autres combustibles), le responsable pédagogique pourra s'affranchir de mettre en place un dispositif complémentaire après accord du responsable sécurité.

La visite préalable portera uniquement sur les points relatifs à la nature de l'exercice prévu.

Il conviendra d'établir une convention avec le propriétaire du site et de transmettre un courrier au maire de la commune, site de l'exercice.

##### **b. Feux de véhicules**

La procédure dans ce cas est allégée et de fait ne comporte pas le contrôle des aspects relatifs aux bâtiments. 1 seul formateur « responsable sécurité » suffit pour le déroulement de l'exercice.

Le responsable pédagogique veillera à s'assurer des points de sécurité suivants :

- Le réservoir de carburant de(s) véhicule(s) gazole ou essence utilisé(s) a été vidé et inerté par remplissage d'eau.
- Les vérins de coffre ont été supprimés pour éviter le risque d'explosion.
- Les pneumatiques ont été dégonflés pour éviter le risque d'explosion.

**La mise à feu de véhicules électriques, hybrides, GPL ou hydrogènes est à proscrire.**

Il conviendra d'établir une convention avec le propriétaire du site et de transmettre un courrier au maire de la commune, site de l'exercice.

Le responsable sécurité veillera à ce qu'un périmètre de sécurité soit établi et que les procédures opérationnelles relative aux feux de véhicules soient respectées.

De plus, il sera vérifié avant exercice et de nouveau avant allumage que le véhicule ne comporte pas de matière susceptible de réagir violemment à un incendie (vérifier coffres et tout autre volume susceptible d'abriter et contenir des récipients et autres réservoirs combustible de quelque forme et nature que ce soit).

Il s'assurera également qu'un engin d'incendie de sécurité soit présent pendant le brulage avec au moins 1 binôme de sécurité. Le cas échéant l'engin d'incendie d'attaque devra être alimenté sur un PEI pérenne avec 1 binôme de sécurité « hors manœuvre ».

A l'issue de la manœuvre, un contrôle de point chaud sera effectué afin de s'assurer de l'extinction complète du véhicule.

## **D. Partie suivi administratif**

### **1. Partie préalable**

Le dossier est préparé sous la responsabilité du RP, qui devra s'appuyer sur le DIREX désigné. Il devra comprendre en pièces jointes :

- l'autorisation de brûlage du propriétaire ;
- l'autorisation de brûlage de la société concessionnaire du chantier s'il y a lieu ;
- l'autorisation de brûlage de la mairie concernée.

Le dossier devra recevoir l'aval signé du groupement formation et du chef de compagnie responsable du secteur concerné par le brûlage.

### **2. Pièces à fournir pour la constitution du dossier**

- compte-rendu de visite préalable ;
- plan de situation avec mention des PEI (plan du réseau hydraulique si disponible) ;
- plans du bâtiment ;
- SITAC avec l'emplacement prévu des moyens et du dispositif de sécurité ;
- photos du site ;
- autorisation brûlage de la Mairie ;
- autorisation brûlage du propriétaire ;
- autorisation brûlage de la société chargée du chantier le cas échéant ;
- scénario pédagogique ;
- certificat de désamiantage<sup>1</sup>, le cas échéant ;

### **3. A l'issue**

- les check-lists seront chaque jour jointes au dossier (*Cf. fiches de tâches n°7 et 9*) ;
- la fiche d'allumage scrupuleusement remplie sera jointe au dossier (*Cf. fiche d'allumage du F1*) ;
- les stagiaires ainsi que les formateurs encadrants seront inscrits sur une feuille de suivi. Elle est jointe au dossier (*Cf. listing des manoeuvrants/encadrants*) ;
- les formateurs caisson présents sont soumis au remplissage de leur carnet de brûlage ;
- un rapport de visite sera établi et joint au dossier ;
- chaque dossier de brûlage sera archivé par les groupements formation et opération du SDIS et en libre consultation. Ils seront conservés 5 ans sauf en cas d'accident.

---

<sup>1</sup> Si le bâtiment n'a pas été désamianté ou ne comprend que quelques éléments en amiante, il conviendra de prendre en compte leurs emplacements et de s'assurer qu'ils ne seront pas impactés par des flammes ou des gaz chauds.



# **ANNEXES**

### **Pré-requis :**

- ↪ Responsable pédagogique du stage concerné (FI ou FAE) ou référent formation du Groupement / Compagnie / CIS à l'initiative d'un exercice à feu réel

### **Missions :**

- ↪ Contacte le chef du Service Formation Tronc Commun pour que ce dernier désigne le DIREX et le Responsable Sécurité
- ↪ Responsable de l'organisation de la manœuvre, il est en charge, avec l'appui du DIREX, de la rédaction du dossier à l'attention des personnes suivantes pour information :
  - directeur départemental des services d'incendie et de secours ;
  - chef du groupement territorial ou de compagnie ;
  - chef du Pôle Organisation des Secours
- ↪ Il anime la visite préalable et suit la conduite du dossier. Il pourra s'appuyer sur les compétences du DIREX
- ↪ En liaison avec le DIREX, il définit l'ensemble des moyens logistiques nécessaires au bon déroulement de l'exercice et en assure les demandes en temps et en heure (engins, matériels, soutien sanitaire, logistique alimentaire, etc.)
- ↪ Il informe le CODIS en amont de la date et du début prévus de l'exercice
- ↪ Le cas échéant, il s'assure de l'information préalable des riverains dans les jours précédant l'exercice
- ↪ Il prend les renseignements nécessaires à la mise à jour du livret de formation de chaque agent et formateur.

### Pré-requis :

- ↪ Officier ou sous-officier Formateur aux Techniques d'Engagement et d'Attaque, et titulaire de la FAE Chef d'Agrès Tout Engin (voir liste en annexe)

### Missions :

- ↪ Il assiste le RP dans la constitution du dossier préalable et la définition des objectifs pédagogiques
- ↪ Détermine le nombre et le nom des formateurs nécessaires, choisi parmi les FTEA et à jour de la FMFA
- ↪ Responsable du bon déroulement de l'exercice, il assure la coordination entre les formateurs et les intervenants.
- ↪ Il organise un briefing le jour de la manœuvre au cours duquel il présente :
  - les objectifs ;
  - la S.I.T.A.C. ;
  - le déroulement chronologique et les attentes de la manœuvre ;
  - les consignes annexes (clés, horaires, personnels extérieurs...).
- ↪ Il est en liaison constante avec le Responsable Sécurité

### Moyens en Matériels :

- ↪ Moyens radio nécessaires à l'exercice (cf O.C.T.)

### Pré-requis :

- ↵ Officier ou sous-officier figurant sur la liste jointe en annexe

### Missions :

- ↵ Il participe à la visite préalable du site ainsi qu'à la préparation du site avant l'exercice (cf check-list Sécurité)
- ↵ Il participe au briefing avec le DIREX et assure le rappel des règles de sécurité à l'attention des intervenants et du public. Ces rappels sont complétés par une visite des locaux avec les intervenants avant brûlage, afin que chacun puisse se familiariser avec les lieux et repérer les itinéraires d'évacuation. Un signal d'évacuation doit être établi et connu de tous (démonstration, si possible, par corne de brume d'un EP, sifflet, etc.)
- ↵ Il est en liaison avec le CTA/CODIS et l'informe du début et de la fin de l'exercice.
- ↵ Il vérifie en permanence que les personnels portent les EPI adaptés à la situation
- ↵ Il s'assure que toutes les actions sont réalisées dans le respect des règles de sécurité propres à chaque technique opérationnelle. Il a toute autorité pour faire cesser une action dangereuse pour les intervenants ou les personnes présentes. Il est pour cela en liaison constante avec le DIREX et l'informe immédiatement de toute non-conformité.
- ↵ Il veille à la mise en œuvre du protocole de toxicité des fumées et au bon reconditionnement du personnel (hydratation...)

### Moyens en Matériels :

- ↵ Moyens radio nécessaires à l'exercice (cf O.C.T.)

### **Pré-requis :**

- ↪ FFTEA caisson désigné par le DIREX

### **Missions :**

- ↪ Dans la mesure du possible, il participe à la visite préalable du site
- ↪ Il se charge de l'approvisionnement et de la disposition du combustible sur le site.
- ↪ Il suit et remplit scrupuleusement les instructions de sa check-list.
- ↪ Il complète scrupuleusement sa fiche d'allumage.
- ↪ Il surveille la réalisation des déblais sous ARI et sensibilise les personnels à la présence de CO au moyen d'un détecteur CO.
- ↪ Il vérifie les points chauds résiduels après extinction à l'aide de la caméra thermique.

### **Moyens en personnels et Matériels :**

- ↪ ARI.
- ↪ 1 poste 450 MHz ou tactique ¾.
- ↪ Caméra thermique.
- ↪ fiche d'allumage.
- ↪ Moyen permettant de le distinguer des stagiaires en milieu enfumé (poncho caisson rouge).
- ↪ CID.

## FORMATEUR 1 CHARGE D'ALLUMAGE (F1) – FICHE D'ALLUMAGE

### Feux de friches batimentaires :

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE	SURFACE DE LA PIECE	VOLUME DE LA PIECE	COMBUSTIBLE TYPE A (TYPE ET QUANTITE)	TAILLES ET TYPES DES OUVRANTS	OBSERVATIONS
1					
2					
3					
4					

### Feux de VL :

	VEHICULE NON ELECTRIQUE, GPL, HYBRIDE...	VEHICULE DEPOLLUE ENTIEREMENT	VERINS DE COFFRE SUPPRIME	PNEUMATIQUES DEGONFLES	RESERVOIR CARBURANT VIDE ET INERTE AVEC DE L'EAU	PERIMETRE DE SECURITE DE 50 METRES ETABLI	EP DE SECURITE PRESENT OU PEI PERENNE SUR SITE	BINOME DE SECURITE PRESENT	CONTROLE DE POINT CHAUD AVEC CAMTHER
VL 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VL 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*L'allumage avec des combustibles liquides est interdit.*

## **FICHE DE TACHES N°5 – FORMATEUR 2 DE PROXIMITE (F2)**

---

### **Pré-requis :**

- ↪ FTEA à minima, désigné par le DIREX.

### **Missions :**

- ↪ Il accompagne en permanence le binôme d'attaque durant son engagement
- ↪ Il s'assure du port correct des EPI par le binôme.
- ↪ Après la manœuvre, il est le responsable du nettoyage et du reconditionnement des ARI.

### **Moyens en Matériels :**

- ↪ ARI.
- ↪ 1 poste 450 MHz ou tactique ¾.
- ↪ Moyen permettant de le distinguer des stagiaires en milieu enfumé (poncho caisson rouge).

## **FICHE DE TACHES N°6 – FORMATEUR 3 D'ACCOMPAGNEMENT INTERIEUR (F3)**

---

### **Pré-requis :**

- ↪ FTEA à minima, désigné par le DIREX.

### **Missions :**

- ↪ Il accompagne au maximum 2 binômes à proximité du foyer, pour observer de l'intérieur, la croissance du feu et l'engagement du binôme d'attaque. Il veille en permanence à être positionné en sécurité et à ne pas être impacté directement par le jet de la lance.
- ↪ Il sensibilise les stagiaires aux règles de sécurité avant et après l'extinction.
- ↪ A l'audition du signal d'évacuation, il ressort impérativement avec les stagiaires et les met en sécurité

### **Moyens en Matériels :**

- ↪ Moyen permettant de le distinguer des stagiaires en milieu enfumé (poncho caisson rouge).
- ↪ 1 poste 450 MHz ou tactique ¾.

## FICHE DE TACHES N°7– CHECK-LIST PREPARATOIRE du RESPONSABLE PEDAGOGIQUE

---

✓ : FAIT/VERIFIE - Ø : NON FAIT (A JUSTIFIER) - N/A : NON APPLICABLE/SANS OBJET

\_\_ Documents écrits :

- Autorisation de brûlage du propriétaire
- Autorisation de brûlage de la mairie
- Convention de mise à disposition

\_\_ Visite du site réalisée (cf fiche de visite)

\_\_ Plans du site (à joindre à la fiche de visite) :

- plan de situation avec mention des PEI (plan du réseau hydraulique si disponible) ;
- plans du bâtiment et des différents niveaux, avec repérage des locaux prévus pour les mises à feu ;
- SITAC avec l'emplacement prévu des moyens et du dispositif de sécurité ;

\_\_ DECI présente et conforme

\_\_ Demandes de mise à disposition :

- Transmises le : \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_
- à (Grade NOM Prénom Fonction) : \_\_\_\_\_

- Engins-pompes (minimum 2)
- ISP SSO ou 1 VSAV ou 1 lot PS selon dimensionnement de l'exercice
- VAR et/ou bouteilles d'ARI (préciser le nombre) : \_\_\_\_\_
- Autres moyens, selon importance de l'exercice : \_\_\_\_\_
- Bouteilles d'eau
- Logistique alimentaire le cas échéant

\_\_ Stationnement suffisant pour tous les véhicules prévus

\_\_ Rédaction de l'OCT

\_\_ Information de la date et heure de l'exercice

- du voisinage
- du CTA/CODIS

## FICHE DE TACHES N°8 – RAPPORT DE VISITE

---

✓ : OK - Ø : DEFAULT - /!\ : ACTION REQUISE

Date de visite : \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_

### Personnes présentes :

RP : \_\_\_\_\_

DIREX : \_\_\_\_\_

Resp. Sécurité : \_\_\_\_\_

CU / CT SD : \_\_\_\_\_

Formateurs : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Propriétaire : \_\_\_\_\_

Maire (ou représentant) : \_\_\_\_\_

Autres participants : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Adresse du site : \_\_\_\_\_

Type de bâtiment :  habitation  ERP  local artisanal / industriel  autre : \_\_\_\_\_

Nombre de niveaux en infrastructure : \_\_\_\_\_ en superstructure : \_\_\_\_\_

Nature de la construction :  pierre/brique/béton  ossature bois  ossature métallique

charpente bois  charpente métallique

### ETAT GENERAL

\_\_ Les sols, murs, escaliers et autres éléments de structure semble capables de supporter le poids des foyers, équipements, personnels et eaux d'extinction.

### ENERGIES

\_\_ Absence d'alimentation électrique et gaz

\_\_ Absence de réservoirs de combustibles liquide ou gazeux (ou dégazage confirmé si présents)

### VOISINAGE

\_\_ Le voisinage immédiat ne comprend pas de locaux abritant des personnes sensibles aux fumées (ERP type J, U ou R), ou de locaux à risque → si Ø, PAS DE BRULAGE

\_\_ Bâtiments voisins à plus de 4m → si d<4m, ne pas brûler sur cette face ou prévoir moyens de protection

### EXTERIEUR

\_\_ Voies dégagées et facilement accessibles

\_\_ Abords dégagés et libre de végétation ou autre encombrants

\_\_ Toiture présente

\_\_ Absence d'éléments menaçant de tomber (cheminées, chéneaux, etc.)

\_\_ Ouvrants extérieurs en place et fonctionnels

\_\_ Escaliers extérieurs sécurisés

### INTERIEUR

\_\_ Intérieur propre et libre de toute charge calorifique

- Cheminements intérieurs dégagés
- Portes intérieures en place et fonctionnelles
- Escaliers sécurisés (présence de la rampe et de toutes les marches)
- Absence de trou au niveau des planchers
- Absence de revêtements inflammables sur les parois horizontales et verticales
- Absence d'amiante dans les locaux identifiés pour les mises à feu (ou aménagement des points feux le cas échéant)

Fait à : \_\_\_\_\_ le \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_

Le Responsable Pédagogique	Le DIREX	Le Responsable Sécurité
Le CU / CT SD	Officier Prévention ou Prévision	
Le propriétaire (ou son représentant)	Le Maire (ou son représentant – facultatif)	

## FICHE DE TACHES N°9 – CHECK-LIST RESPONSABLE SECURITE

### PREPARATION DES LOCAUX

- \_\_ Vérification de l'intégrité de la structure
- \_\_ Vérification de l'absence d'énergies (électricité et gaz)
- \_\_ Vérification de l'absence ou du dégazage de réservoirs de combustibles
- \_\_ Retrait des revêtements inflammables (isolant polystyrène, moquettes, etc.)
- \_\_ Rebouchage des trous pouvant entraîner une propagation hors du volume
- \_\_ Fermeture ou barriérage des ouvertures du sol pouvant entraîner une chute
- \_\_ Contrôle de bon fonctionnement de tous les ouvrants
- \_\_ Contrôle de bon fonctionnement des équipements de sécurité si présents (désenfumages, colonnes sèches, etc.)
- \_\_ Vérification de la sécurisation des escaliers (rambarde, etc.)
- \_\_ Repérage des locaux non désamiantés (pas de brulage dans ces zones prioritairement sauf aménagements spécifiques)
- \_\_ Retrait des débris intérieurs et extérieurs
- \_\_ Elimination des végétaux trop proches du bâtiment

### VERIFICATIONS PRE-ALLUMAGE

- \_\_ Contrôle des foyers :
  - Combustibles de classe A uniquement
  - Pas de pneumatiques
  - Pas de liquide inflammable, même pour l'allumage
- \_\_ Dimensionnement de la charge calorifique en rapport avec le volume de la pièce et la taille des ouvrants
- \_\_ Briefing des participants :
  - Présentation et identification de l'équipe d'encadrement et de sécurité
  - Rappel des règles de sécurité

- Visite du bâtiment par les stagiaires
- Identification des itinéraires de secours
- Signal d'évacuation (démonstration)

- \_\_ Vérification du plein des tonnes des EP
- \_\_ Vérification du dispositif de sécurité :

- EP alimenté
- Ligne de sécurité établie
- Equipage prêt à intervenir immédiatement

- \_\_ Vérification du port correct des EPI avant engagement

### VERIFICATIONS POST-BRULAGE

- \_\_ Vérification des personnels :

- Tout le personnel est sorti du bâtiment
- Recenser et faire traiter brûlures / coups de chaud / blessures éventuelles
- Réhydratation des intervenants

- \_\_ Foyer principal éteint

- \_\_ Désenfumage des locaux

- \_\_ Absence de propagation

- \_\_ Vérification de l'intégrité de la structure (apparition de fissures, etc.)

### VERIFICATIONS AVANT DEPART DES LIEUX

- \_\_ Absence de foyers résiduels

- \_\_ Locaux désenfumés et largement ventilés (pas de CO persistant)

- \_\_ Vérification de l'intégrité de la structure (apparition de fissures, etc.)

- \_\_ Fermeture / barriérage des lieux

### VERIFICATIONS DANS LES JOURS SUIVANTS LE BRULAGE

- \_\_ Vérification des mesures de toxicité de l'air ambiant

## LISTING DES MANŒUVRANTS / ENCADRANTS

---

LES MANOEUVRANTS				
Nom	CIS		Nom	CIS
1.			8.	
2.			9.	
3.			10.	
4.			11.	
5.			12.	
6.			13.	
7.			14.	

LES ENCADRANTS				
Nom	CIS		Nom	CIS
1.			8.	
2.			9.	
3.			10.	
4.			11.	
5.			12.	
6.			13.	
7.			14.	

## LISTING DES FORMATEURS RESPONSABLES SECURITE (RS)

---

Nom	Prénom	CIS
BRANDELY	David	Chamalières
BRUN	Michel	Riom
CHALMETTE	Stéphane	PVDC
DESBOEUF	Louis	Clermont-Ferrand
GRASSET	Wilfried	Riom
PUYJALON	Jean-Christophe	Gerzat
VALETTE	Guillaume	Thiers
HUDON	Emmanuel	Chidrac
REMY	Dorian	Ambert
BLANCHARD	Pierre	PVDC
DI LITTA	Aurélien	Thiers
MUSY	Nicolas	Thiers

## LISTING DES FORMATEURS AUTORISES A DIRIGER DES BRULAGES (DIREX)

---

Nom	Prénom	CIS
CHALMETTE	Stéphane	PVDC
GRASSET	Wilfried	GPR