



## **FORMATION AUX ENTREPRISES FORESTIERES DU CAMEROUN**

**FORMATION GROUPEE EN SECOURISME, LUTTE INCENDIE, GESTES ET POSTURES**



**GUIDE PEDAGOGIQUE ET FICHE TECHNIQUE**  
**SECURITE INCENDIE**

Ce document a été préparé et réalisé par STANDARDS, Safer Operations, en collaboration avec le Programme de Promotion de l'Exploitation Certifiée des Forêts (PPECF).

Révision du contenu :

Elie NGOA, Expert Technique Régional, PPECF

Éric DASSIE, Expert Suivi-Evaluation et Communication, PPECF

Remerciements

Nos plus sincères remerciements s'adressent à nos différentes interfaces des entreprises forestières bénéficiaires : Rougier, Pallisco, Sefeccam, Wijma, et Vicwood-Thantry.

Photographie de la couverture :

Par STANDARDS, Safer Operations

## Table des matières

I.	Introduction .....	3
II.	Objectifs du guide pédagogique .....	4
III.	Prendre conscience des dangers de l'incendie .....	5
IV.	Les missions de l'équipier de première intervention .....	6
V.	Les causes et les conséquences d'un incendie .....	7
VI.	Le triangle et les classes de feu .....	8
VII.	L'alerte et l'alarme.....	10
VIII.	Les modes de propagation de feu.....	11
IX.	L'extincteur et les agents extincteurs.....	13
X.	L'évacuation.....	17
	Annexe. Fiche technique « sécurité incendie ».....	20

### Liste des focus

<b>Focus 1</b> :	La réglementation Camerounaise en matière de sécurité incendie.....	5
<b>Focus 2</b> :	Comment prévenir le risque d'incendie des engins forestiers.....	10
<b>Focus 3</b> :	les incendies dans les scieries.....	12
<b>Focus 4</b> :	Les risques de sécurité incendie dans l'utilisation des tronçonneuses.....	16

### Liste des tableaux

<b>Tableau 1</b> :	Tableau de synthèse des différentes vérifications des extincteurs.....	26
<b>Tableau 2</b> :	Préparation des travaux à chaud.....	37
<b>Tableau 2</b> :	Réalisation des travaux à chaud.....	38
<b>Tableau 3</b> :	Etape de surveillance après travaux à chaud.....	39

### Liste des Formulaires

<b>Formulaire 1</b> :	inspection sécurité incendie.....	40
-----------------------	-----------------------------------	----

## I. INTRODUCTION

La filière bois au Cameroun présente depuis quelques années un visage de plus en plus reluisant, à l'opposé de l'époque où les acteurs qui gravitent autour d'elle la percevaient comme étant un secteur uniquement dangereux, opaque, en marge de la réglementation environnementale et sociale. Ce changement positif est non seulement dû à la présence de plus en plus poussée de l'Etat et de ses partenaires nationaux et internationaux, mais aussi des entreprises du secteur qui s'engagent volontairement dans les différentes démarches et initiatives concourant à moderniser la filière. Ces entreprises ont compris que la pérennité de leurs opérations dépend énormément de leur attitude, qui doit être responsable vis-à-vis de l'environnement stricto sensu, des communautés riveraines et de l'Etat.

Cette conjonction d'efforts, dans un environnement de confiance permet à plusieurs organisations nationales et internationales de s'impliquer dans l'accompagnement des entreprises forestières à l'amélioration continue de leurs procédés opérationnelles, de leur rapport avec les communautés y compris leurs personnels. En fait, l'accompagnement est focalisé sur les personnes.

C'est dans ce sens que le Programme de Promotion de l'Exploitation Certifiée des Forêts (PPECF) a discerné et mis en œuvre des formations groupées de certaines de ces entreprises résolument engagées dans la gestion durable.

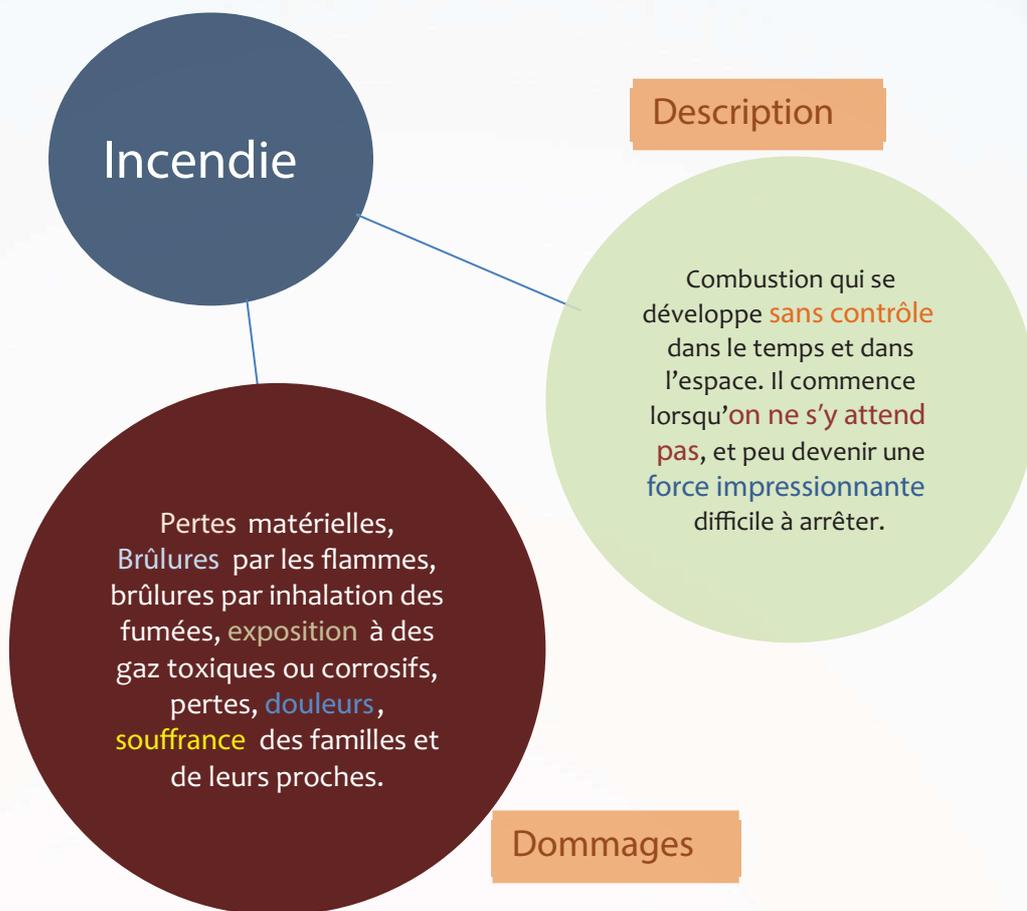
Ce guide comprend Onze (11) parties, ainsi qu'une annexe qui met l'accent sur des aspects beaucoup plus techniques qui aideront les bénéficiaires à mieux prévenir tout risque d'incendie.

## II. OBJECTIFS DU GUIDE PEDAGOGIQUE

L'utilisateur du présent guide doit s'y référer pour :

- Comprendre les missions de l'Equipier de Première Intervention ;
- Identifier tout ce qui peut causer un incendie là où il travaille, et analyser ses conséquences potentielles;
- Comprendre ce qu'est le triangle du feu et repérer les différentes classes de feu de ses installations;
- Comprendre le rôle de l'alarme et de l'alerte tout en faisant le lien avec le contexte de son entreprise ;
- Installer les extincteurs de manière appropriée dans toute l'entreprise et pouvoir les utiliser en face d'un début d'incendie dont il est témoin ;
- Comprendre comment un système d'évacuation doit être organisé.

### III. PRENDRE CONSCIENCE DES DANGERS DE L'INCENDIE



#### Focus 1: La réglementation Camerounaise en matière de sécurité incendie

En matière d'incendie, la réglementation camerounaise vise essentiellement à assurer la protection des personnes. Il s'agit en particulier de l'arrêté 039/MTPS/IMT du 26 Novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail.

Les grands principes couverts par ce texte en matière de sécurité incendie dont l'application est destinée à la protection des personnes et des biens contre les risques d'incendie sont :

- Evacuer rapidement la totalité des personnes présentes ou différer leur évacuation dans des conditions de sécurité maximale ;
- Limiter la propagation de l'incendie à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments ;
- Favoriser l'accès et l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie.

Ce texte impose donc des mesures de protections en vue de diminuer, réduire ou contenir les effets de l'incendie. Tout d'abord, l'article 2 considère que « l'employeur est directement responsable de l'application de toutes les mesures de prévention, d'hygiène et de sécurité destinées à assurer la protection de la santé des travailleurs qu'il utilise. »

Les articles 23 à 27 du même texte sont relatifs aux **dispositions concernant les normes de construction** que doivent respecter les maîtres d'ouvrage pour faciliter l'évacuation rapide du personnel et de la clientèle en cas d'incendie ou de tout autre danger.

Les articles 118 à 128 du même texte sont relatifs aux différentes **mesures destinées à prévenir et à combattre tout commencement d'incendie** au sein de l'entreprise.

## IV. LES MISSIONS DE L'EQUIPIER DE PREMIERE INTERVENTION

1

Déclencher l'alarme



2

Alerter les secours



3

Protéger si possible

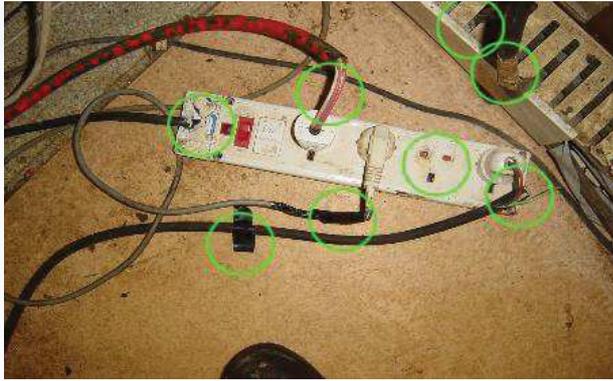


3

Eteindre



## V. LES CAUSES ET LES CONSEQUENCES D'UN INCENDIE



L'imprudence  
La négligence  
L'ignorance  
La malveillance



La foudre  
La sécheresse  
La fermentation de  
certains matériaux combustibles.



Les ouvrages électriques  
Les causes mécaniques  
Les réactions chimiques  
Le gaz, etc.

Les conséquences regroupent

Le **coût humain** (pertes en vies humaines, brûlures graves) est important pour la victime et ses proches.

Les **conséquences financières** pour l'entreprise (indemnisation des victimes, remplacement du matériel, reconstruction des locaux, arrêt de la production...) et pour le salarié.

Les **conséquences sur l'environnement** pollution de l'air par les gaz de combustion, des sols, de l'eau par les produits extincteurs et les eaux de ruissellement, pollution visuelle (dégradation du paysage), production de déchets parfois non destructibles.

## VI. LE TRIANGLE ET LES CLASSES DE FEU

Définition de la combustion (feu) c'est la manifestation visible de la combinaison d'un **corps combustible** avec un **corps comburant** en présence d'une **énergie d'activation**.



La combustion est représentée par le **triangle du feu**

Le "**combustible**" est un matériau capable de brûler: papier, bois, tissu, charbon, pétrole, certains métaux, plastique, etc.



L'**oxygène** alimente la combustion : c'est le **comburant** (généralement apporté par l'air qui contient 21% d'oxygène).

Une température suffisante pour amorcer la combustion: elle est apportée par "**la source de chaleur**" (allumette craquée, corps chaud, étincelle, etc...).

On distingue plusieurs **classes de feux** (ici l'on se limitera à 4) :

Classes	classe A	classe B	classe C	classe D
<u>Signalétique</u>				
<u>Dénomination</u>	Feux de solides	Feux de liquides / solides liquéfiables	Feux de gaz	Feux de métaux
<u>Combustible</u>	Bois, papier, carton, tissus...	Hydrocarbures, huiles, alcools, peintures, plastiques...	Butane, propane, méthane	Magnésium, sodium, aluminium...

## VII. L'ALERTE ET L'ALARME

L'alerte est l'information transmise à des personnes extérieures à l'organisation (pompiers), de la découverte ou de la détection d'un incendie.



La procédure d'alerte/d'alarme

La **procédure** d'alerte/alarme doit être définie **par l'employeur** ou **par l'utilisateur** des installations.

Aussi des **équipements** doivent-ils être installés à cet effet.

L'alarme est l'information aux occupants d'un ou plusieurs compartiments de l'entreprise qu'ils **DOIVENT** l'évacuer.



### Focus 2 : Comment prévenir le risque d'incendie des engins forestiers

Les engins forestiers sont incontournables dans la filière bois. Ils sont l'une des merveilles du machinisme qui réduit la pénibilité de certains travaux, qui seraient inacceptables s'ils étaient faits manuellement. De nombreux risques sont liés à leur utilisation. Si le risque incendie n'est pas très régulier, il n'en demeure pas moins vrai que les entreprises perdent des engins du fait des incendies, et qu'ils devraient prendre plus de précautions pour que cela n'arrive pas.

#### Planifier son travail différemment

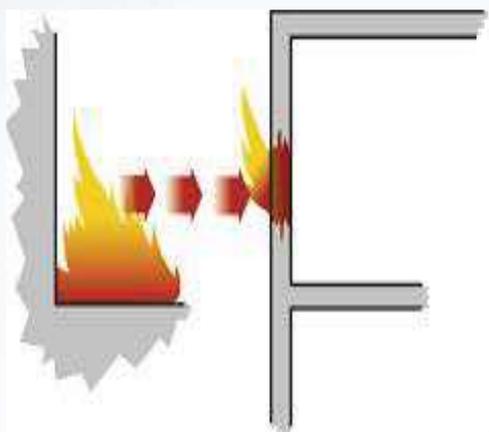
Les entreprises devraient aménager si possible, leurs horaires en évitant les périodes les plus chaudes et à risque élevé (même si l'on sait que la saison sèche est la période de pic dans l'exploitation forestière au Cameroun). Arrêter de travailler si possible durant les périodes à haut risque.

#### Entretenir et nettoyer son matériel

Il est important de supprimer les accumulations de débris végétaux par soufflage régulier à l'air comprimé. Repérer et réparer aussi les fuites d'huile et de carburant. Équiper ses engins d'un extincteur à poudre de 6 kg et disposer un pare-étincelle sur les pots d'échappement.

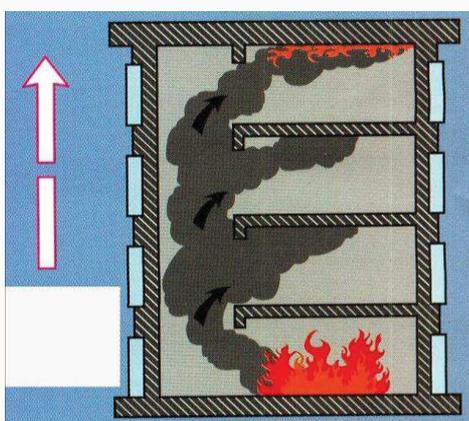
N.B. Ne jamais utiliser un extincteur à eau + additif sur les parties chaudes et moteur des engins ; cela entraînera dans un délai très court leur corrosion, ce qui les rendrait irrécupérables.

## VIII. LES MODES DE PROPAGATION DE FEU



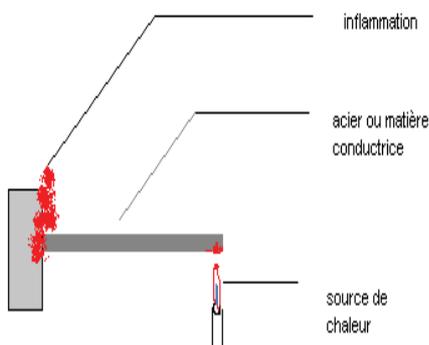
La propagation par **rayonnement thermique**.

Le feu se propage **par l'intermédiaire des ondes (énergie) de chaleur** et chauffe un corps qui absorbe cette chaleur. Lorsque cette énergie devient suffisante pour constituer l'énergie d'activation, le feu s'amorce et se propage.



La propagation par **convection**.

La chaleur est transportée par des gaz à haute température. Le déplacement se fait de bas en haut (l'air chaud monte). La chaleur se transmet aux matériaux combustibles qu'elle rencontre. Ce déplacement crée également un appel d'air frais vers le foyer et contribue à son activation.



La propagation par **conduction**.

La chaleur est transmise par la **masse des matériaux en contact direct avec le foyer de l'incendie**.



La propagation par **projection**.

Le feu se propage aussi par le **déplacement** de solide (projection de braises), liquide (par épandage, ruissellement), ou de gaz en combustion (nappe de gaz).

### Focus 3 : les incendies dans les scieries

Les scieries dans l'industrie du bois sont des secteurs dans lesquelles les risques d'incendie et d'explosion sont très élevés, notamment du fait de la multiplicité des causes susceptibles d'être à l'origine de ces phénomènes. Toutes les entreprises qui travaillent le bois sont concernées. Le bois s'enflamme d'autant plus facilement que ses poussières sont fines. Les copeaux constituent ainsi un combustible à inflammation très rapide. Quant aux poussières, très fines, quand elles sont en concentration suffisante, elles peuvent s'enflammer si rapidement que la combustion devient une explosion.

#### Le danger des zones de concentration de poussières

Les nuages de poussières de bois et les dépôts de poussières sont susceptibles de générer une explosion ou un incendie au contact d'une surface chaude, d'un point chaud ou d'une étincelle (installations électriques défectueuses, échauffements mécaniques pouvant provoquer des étincelles, soudage, chauffage, travaux par points chauds). De plus, des phénomènes d'auto-inflammation peuvent se produire en cas de dépôt de poussières dans un appareil électrique ou sur un équipement générant une surface chaude (appareil de chauffage, machines...) mais aussi en cas de fermentation des déchets du bois (poussières, copeaux).

#### Prudence dans le stockage des produits chimiques

Le bois n'est pas le seul élément susceptible de s'enflammer. Les conditions de stockage et d'utilisation des produits chimiques (produits de préservation du bois, colles, peintures...) peuvent rendre un incendie plus difficile à maîtriser ou être directement l'origine d'un incendie ou d'une explosion en cas de fuite, de mélange de produits incompatibles ou de déversement.

#### Mesures de prévention à mettre en place

Pour prévenir les risques d'incendie et d'explosion dans une scierie, il convient de mettre en place des mesures techniques et organisationnelles et de s'assurer de leur efficacité.

Les **mesures techniques** ont pour objectif :

- d'éviter, sinon de limiter, l'emploi de substances combustibles ;
- d'empêcher la formation d'atmosphères explosives ou à en diminuer son étendue (implantation de dispositifs de captage à la source permettant d'évacuer les émissions de vapeurs inflammables ou les poussières de bois) ;
- d'éviter les sources d'inflammation ;
- de réduire les conséquences d'un incendie ou d'une explosion.

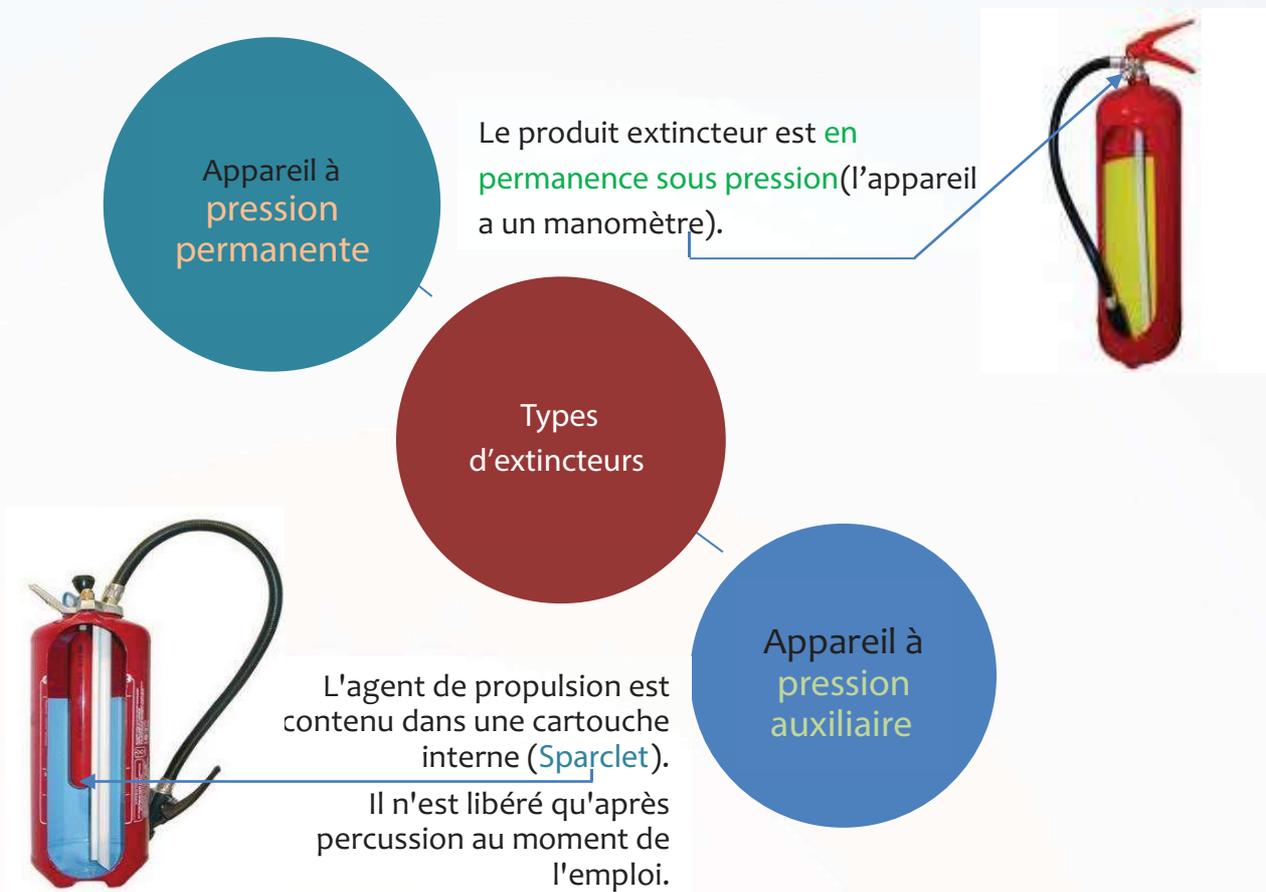
Ne pas oublier de mettre à disposition des moyens de première et deuxième interventions afin que tout début d'incendie soit rapidement et efficacement combattu.

Les **mesures organisationnelles** permettent de pérenniser et d'améliorer la démarche de prévention du risque incendie/explosion, notamment :

- Délimiter des zones à risque d'explosion ;
- Formaliser la démarche d'évaluation du risque incendie et explosion dans le document unique ;
- Lutter contre l'empoussièrement (nettoyage et propreté des locaux) ;
- Réaliser des vérifications périodiques de l'ensemble de l'installation ;
- Mettre en place des procédures et consignes de travail (fiches de poste, plan de prévention, permis de feu) ;
- Former le personnel.

# IX. L'EXTINCTEUR ET LES AGENTS EXTINCTEURS

## 1. L'extincteur



## 2. Les agents extincteurs

Classes	classe A	classe B	classe C	classe D
Signalétique				
Dénomination	Feux de solides	Feux de liquides / solides liquéfiables	Feux de gaz	Feux de métaux
Agent extincteur	Eau + additif Mousse (AFFF)	Gaz carbonique (CO2) Eau + additif (AFFF) Poudre BC	Poudre BC	Extinction réservée aux spécialistes avec du matériel adapté (poudre spéciale, sable sec...)
	Poudres polyvalentes ABC	Poudres polyvalentes ABC	Poudres polyvalentes ABC	
Effet de l'agent extincteur	L'eau refroidit les	Le CO2 refroidit le	La poudre joue	

Classes	classe A	classe B	classe C	classe D
	braises, et lorsqu'elle est accompagnée de mousse, elle empêche l'accès à l'oxygène dans le foyer.  La poudre étouffe les braises par la formation d'une couche imperméable sur le foyer	feu par la détente du gaz, diminue l'oxygène et a un effet de souffle  L'eau et la poudre jouent le même rôle qu'à la classe A.	le même rôle qu'à la classe A.	

3. Durée de fonctionnement d'un extincteur

**6**  
Secondes

Appareils dont l'agent extincteur a une masse inférieure ou égale à 3 kg.

**9**  
Secondes

Appareils dont l'agent extincteur a une masse supérieure à 3 kg et inférieure à 6 kg

**12**  
Secondes

Appareils dont l'agent extincteur a une masse égale ou supérieure à 6 kg

4. Les règles essentielles pour le bon usage des extincteurs.

i/Efficacité

l'extincteur doit être...

Visible et facilement accessible

Adapté au type de feu

Maintenu en bon état de fonctionnement

Mis en œuvre par des utilisateurs formés



ii/Emplacement

L'extincteur doit être...

... Clairement signalé, dans un lieu accessible ;

Placé de sorte que son accès ne soit pas encombré par des machines, matériaux, marchandises;

Placé pas trop près de ce qu'il doit protéger.

iii/ Maintenance

Chaque appareil doit:

Être en bon état de fonctionnement

S'assurer que la goupille de sécurité est toujours en place.

Faire l'objet d'un contrat d'entretien



Être rechargé après utilisation



iv/ Les distances d'attaque de feu



Extincteur à eau pulvérisé 2 à 3 m  
 Extincteur eau + additif 3 à 4 m  
 Extincteur à poudre 3 à 4 m  
 Extincteur CO2 1m

#### Focus 4 : Les risques de sécurité incendie dans l'utilisation des tronçonneuses

L'utilisation des tronçonneuses dans le cadre de l'abattage et du tronçonnage n'est pas sans risque d'incendie du fait de l'utilisation de la tronçonneuse, à côté de nombreux accidents mortels qu'elle peut causer.

Les risques d'incendie sont beaucoup plus possibles dans les cas ci-après :

- **Au moment du ravitaillement de la tronçonneuse en essence:** L'essence est un carburant extrêmement inflammable. Pour éviter les incendies, le travailleur doit rester à une distance suffisante (au moins 3 mètres) de toute flamme ou source d'inflammation. Il devrait aussi éviter de renverser du carburant, et surtout ne pas fumer pendant qu'il fait le plein, ou même lorsque le moteur est très chaud. Il devrait aussi garder à portée de main un extincteur à poudre ABC d'une capacité de 225 g.
- **Avant la mise en route de la tronçonneuse:** ici, le travailleur doit s'assurer que la tronçonneuse se trouve en parfait état pour un fonctionnement en toute sécurité, conformément aux indications de la notice d'emploi. En particulier, pour éviter un incendie, il doit contrôler le serrage du contact de câble d'allumage sur la bougie ; un contact desserré peut provoquer un jaillissement d'étincelles risquant d'enflammer le mélange carburé qui aurait pu s'échapper.
- **Au cours du travail :** pour éviter le risque d'incendie ici, l'abatteur ou le scieur doit écarter toute matière aisément inflammable (par ex. copeaux, morceaux d'écorce, herbe sèche, carburant) du flux des gaz d'échappement et du silencieux très chaud ; les silencieux à catalyseur peuvent atteindre une très haute température. Aussi ne devrait-il pas fumer pendant qu'il travaille, car des vapeurs d'essence inflammables peuvent s'échapper du système d'alimentation en carburant.

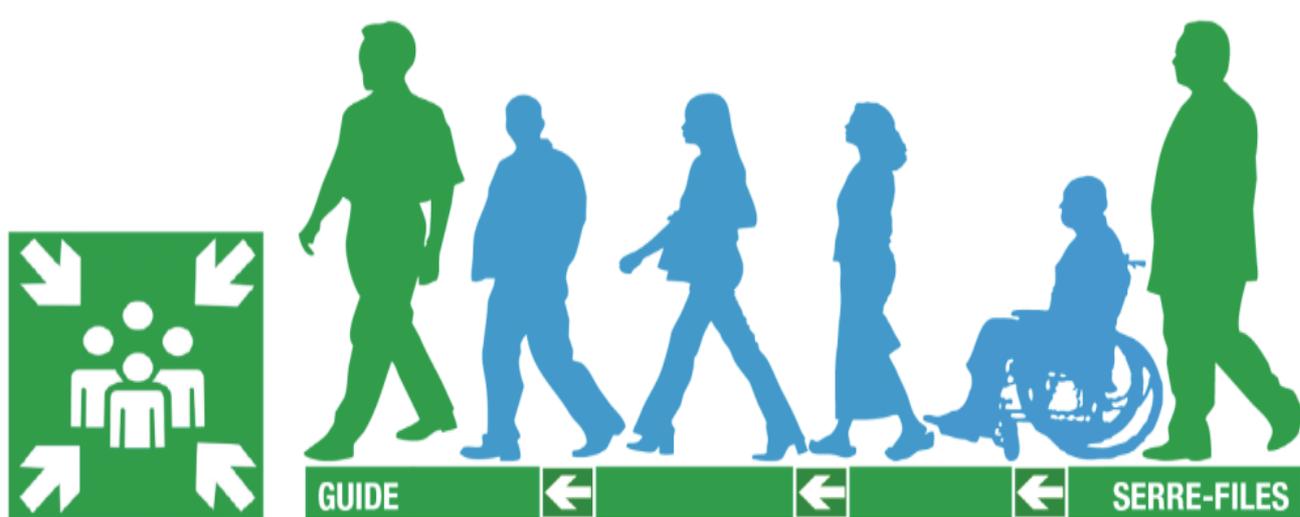
## X. L'EVACUATION



1/Conditions  
pour une  
bonne  
évacuation

La perception de la nécessité d'évacuer ;  
La possibilité d'évacuer rapidement.

### 2/L'organisation de l'évacuation



Information des occupants  
Etablissement des consignes d'évacuation  
Installation des pictogrammes et schémas

### 3/Les exercices d'évacuation

L'encadrement doit y être organisé ;

Les zones à risques doivent être déterminées à l'avance ;

Les points de rassemblement doivent être clairement identifiés et signalés ;

Les exercices d'évacuation doivent être considérés comme d'une importance capitale par tous ;

Des actions d'amélioration à la suite du débriefing doivent être mise en œuvre.





## Les moyens d'aide à l'évacuation

Il s'agit des différents instruments qui peuvent être utilisés pour faciliter une évacuation en cas de sinistre:

Des alarmes ;

Des messages d'évacuation préenregistrés ;

Des brassards, tenues ou autres signes distinctifs pour les personnes désignées.

## ANNEXE. Fiche technique « Lutte incendie »

### I. Synthèse de la Réglementation

Article 128 de l'arrêté numéro 039/MTPS/IMT du 26 Novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail

#### - Formation

Il s'agit d'une formation pratique et appropriée à la sécurité du travail au sein de l'établissement en fonction de sa taille, de la nature de son activité, du caractère des risques qui y sont constatés et du type d'emplois occupés par les salariés concernés. A la charge de l'employeur, cette formation doit être répétée périodiquement, « au moins tous les six (06) mois ».

Bénéficiaires : La formation à la sécurité visée à cet alinéa concerne:

- Les travailleurs nouvellement embauchés ;
- Ceux qui changent de poste ou de technique ;
- Ceux qui reprennent leur activité après un arrêt de travail d'au moins 21 jours ;
- Les travailleurs temporaires ou sous contrat à durée déterminée ;
- Les salariés d'entreprises dites extérieures.

Former à la sécurité constitue non seulement une obligation légale du chef d'entreprise mais fait partie intégrante de la politique de prévention qu'il doit mettre en œuvre. Il s'agit tout simplement du respect du principe d'une démarche globale de prévention fondée sur la connaissance des risques

Les salariés de leur côté doivent prendre soin, en fonction de leurs possibilités, de leur santé et de leur sécurité, ainsi que de celle des autres personnes concernées par leurs actes ou leurs omissions.

#### - Mise en œuvre de la formation

Par l'employeur qui organise les actions de formation pour ses propres salariés comme pour ceux mis à sa disposition. Article 128 (1): « Les chefs d'établissement doivent veiller à ce que les travailleurs à leur service soient instruits des mesures à prendre pour l'évacuation de l'établissement et entraînés de manière adéquate à l'utilisation de l'équipement de lutte contre l'incendie. »

Toute personne apercevant un début d'incendie doit donner l'alarme et mettre en œuvre les moyens de premier secours, sans attendre l'arrivée du personnel spécialement désigné. La consigne doit prévoir des essais et visites périodiques du matériel et des exercices au cours

desquels le personnel apprend à reconnaître les caractéristiques du signal sonore d'alarme générale, à se servir des moyens de premiers secours et à exécuter les manœuvres nécessaires. Ces exercices et essais périodiques ont lieu au moins tous les six mois. Leurs dates et les observations auxquelles ils peuvent avoir donné lieu sont consignées sur un registre tenu à la disposition de l'inspection du travail.

La fréquence des exercices permet d'acquérir les bons réflexes.

Pour éviter que l'incendie ne se déclare, prendre une action décisive : l'implantation et l'aménagement intérieur des bâtiments.

- Isoler les locaux à risque : magasins ou dépôts contenant des matières dangereuses, comme les stations de carburants, les cages d'acétylène et d'oxygène ;
- Prévoir le cloisonnement et le compartimentage pour limiter l'extension d'un début d'incendie : murs de séparation, portes coupe-feu ;
- Envisager des issues de dégagement en nombre et dimensionnement suffisants ;
- Installer des détecteurs dont le type et le nombre sont adaptés aux risques ;
- Favoriser l'extraction des gaz chauds et des fumées par le désenfumage : ouverture dans les toitures par exemple ;
- Choisir les produits de construction et d'aménagement en fonction de leur comportement au feu et leur degré d'inflammabilité.

La formation des Equipiers de Première Intervention a pour but d'enseigner au salarié la conduite à tenir en cas d'accident mais ne dispense pas d'une formation complémentaire en fonction des risques particuliers du poste de travail et des techniques et matériels utilisés.

- Règles pour l'organisation d'un service de sécurité incendie

Il convient de distinguer :

- Equipiers de Première Intervention (EPI) : leur rôle est d'avertir et d'intervenir immédiatement dans leur zone de travail avec les moyens disponibles sur place. Dans le domaine de la première intervention il est recommandé de former le maximum de membres de personnel.
- Equipier de Seconde Intervention (ESI) : Leur rôle consiste, en attendant l'arrivée des secours extérieurs, à compléter l'action des Equipiers de Première Intervention en apportant et en utilisant des moyens complémentaires. Les ESI concernent

principalement les entreprises ayant une activité à risque spécifique nécessitant la mise en œuvre immédiate de moyens de secours (techniques et humains) conséquents en attendant l'arrivée des secours. Exemple : installation classée pour l'environnement ou encore entreprise où le secteur de production est hautement important.

Les Equipiers de Première Intervention (EPI) et les Equipiers de Seconde Intervention (ESI) doivent recevoir une formation théorique et pratique dans le cadre de la prévention et de la lutte contre l'incendie. Les séances d'entraînement ont lieu au moins une fois tous les ans pour les E.P.I. et tous les 3 mois pour les E.S.I.

Elles doivent comprendre:

- Des exercices d'extinction sur feux réels avec les différents types d'appareils ;
- Des manœuvres à l'intérieur de l'entreprise. Leur programme comporte notamment :
  - La connaissance approfondie de l'établissement ;
  - La connaissance parfaite des consignes d'incendie ;

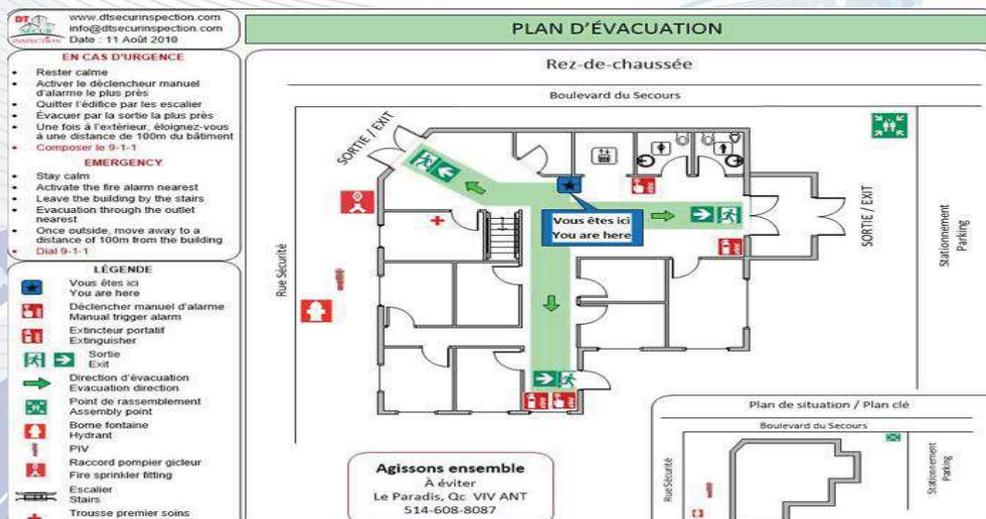
La connaissance et la mise en œuvre de tous les moyens de lutte contre l'incendie de l'établissement.

## II. Faire face au feu

Sur quatre (04) entreprises qui brûlent, plus de trois (03) ne reprennent pas leur activité. Que faut-il savoir ? Comment prévenir le risque ? Comment procéder ?

La priorité absolue c'est la protection des vies humaines. Ceci ne peut mieux se faire qu'en favorisant l'évacuation par :

- L'information (les consignes de sécurité) qui permet à chaque employé à prendre connaissance des mesures à prendre et la conduite à tenir en cas d'urgence.
  - Avec un plan détaillé signalisation des points dangereux, présence de moyens de première intervention contre le feu (extincteurs, RIA), lieux de stockage des produits combustibles et matières dangereuses ;



- Des instructions pour agir au plus vite : comment donner l'alarme, des indications de premiers secours pour toute personne découvrant le sinistre, comment évacuer les locaux (signal, zones et itinéraires à emprunter, point de ralliement...).



Modèle consignes de sécurité

### III. OBLIGATION DES EXPLOITANTS

L'exploitant(e) est responsable de la sécurité, contre les risques d'incendie et de panique, du public et du personnel admis dans l'établissement.

- Eclairage de sécurité (pour les bâtiments non ouverts à la lumière naturelle)

L'exploitant doit s'assurer périodiquement :

- Une fois par mois :
  - du passage à la position de fonctionnement en cas de défaillance de l'alimentation normale et à la vérification de l'allumage de toutes les lampes (le fonctionnement doit être strictement limité au temps nécessaire au contrôle visuel) ;
  - de l'efficacité de la commande de mise en position de repos à distance et de la remise automatique en position de veille au retour de l'alimentation normale ;
- Une fois tous les six mois : de l'autonomie d'au moins 1 heure. Dans les établissements comportant des périodes de fermeture, ces opérations doivent être effectuées de telle manière qu'au début de chaque période d'ouverture au public l'installation d'éclairage ait retrouvé l'autonomie prescrite. Ces opérations peuvent être effectuées automatiquement par l'utilisation de blocs autonomes comportant un système automatique de test intégré (SATI) conforme à la norme en vigueur. Les interventions ci-dessus et leurs résultats doivent être consignés dans le registre de sécurité.

L'exploitant de l'établissement doit pouvoir disposer en permanence de lampes de rechange correspondant aux modèles utilisés dans l'éclairage de sécurité, que celui-ci soit alimenté par une source centralisée ou constitué de blocs autonomes. Une notice descriptive des conditions de maintenance et de fonctionnement doit être annexée au registre de sécurité. Elle devra comporter les caractéristiques des pièces de rechange. La maintenance de blocs autonomes doit être réalisée conformément aux dispositions de la norme NF C 71-830.



Dispositif d'éclairage de sécurité

#### - Installations électriques

Les installations électriques doivent être vérifiées chaque année par un technicien compétent. Les groupes électrogènes de sécurité doivent faire l'objet d'un entretien régulier et d'essais selon la périodicité minimale suivante :

- tous les quinze (15) jours, vérification du niveau d'huile, d'eau et de combustible, du dispositif de réchauffage du moteur et de l'état de la source utilisée pour le démarrage (batterie ou air comprimé) ;
- tous les mois, en plus des vérifications ci-dessus, essai de démarrage automatique avec une charge minimale de 50 % de la puissance du groupe et fonctionnement avec cette charge pendant une durée minimale de trente minutes. Les interventions ci-dessus et leurs résultats doivent être consignés dans un registre d'entretien qui doit être tenu à la disposition de la commission de sécurité.

Les systèmes de protection contre la foudre (paratonnerres) doivent être vérifiés chaque année par un technicien compétent.

#### - Système de sécurité incendie– alarme incendie

L'entretien doit être réalisé annuellement par un technicien compétent. L'exploitant doit s'assurer une fois par semaine au moins du bon fonctionnement de l'installation. Il doit également faire effectuer, sous sa responsabilité, les remises en état le plus rapidement.



Modèle de système de sécurité incendie

- Ventilation, climatisation, conditionnement d'air et installation sanitaire

Les installations doivent être entretenues régulièrement et maintenues en bon état de fonctionnement. En particulier les conduits de fumée, les cheminées et tous les appareils doivent être ramonés et nettoyés une fois par an. Les installations doivent être vérifiées, y compris leur fonctionnement, par des techniciens compétents. Les vérifications périodiques doivent avoir lieu tous les ans et concernent:

- Les installations de production de chaleur ou de froid;
- Le stockage des combustibles ;
- Les installations de traitement d'air et de ventilation;
- Les appareils de production-émission de chaleur à combustion. Elles ont pour objet de s'assurer :
  - de l'état apparent d'entretien et de maintenance des installations et appareils ;
  - des conditions de ventilation des locaux contenant des appareils à combustion ;
  - des conditions d'évacuation des produits de la combustion ;
  - du fonctionnement des clapets coupe-feu installés sur les circuits aérauliques ;
  - de la signalisation des dispositifs de sécurité ;
  - de la manœuvre des organes de coupure d'alimentation en combustible ;
  - du fonctionnement des dispositifs asservissant l'alimentation en combustible à un système de sécurité ;
  - du réglage des détendeurs de gaz ;
  - de l'étanchéité des canalisations d'alimentation en combustibles liquides ou gazeux, et en fluide frigorigène.

Concernant l'entretien des filtres (afin de contrôler leur chargement en poussières et maintenir leurs caractéristiques de bon fonctionnement), les mesures suivantes doivent être respectées:

- L'utilisateur doit tenir un livret d'entretien de l'installation de filtration faisant référence aux recommandations de l'installateur et du fabricant du filtre. Les valeurs d'efficacité minimale sont portées sur le livret d'entretien.

- L'installateur, sur les indications du fabricant du filtre, doit fixer une valeur de perte de charge maximale au débit nominal, dont le dépassement devra entraîner le nettoyage ou le changement des filtres. Cette valeur sera consignée dans le livret d'entretien.
- Une visite périodique doit être effectuée par l'utilisateur ou son représentant. Cette périodicité ne doit pas être supérieure à un an. En l'absence d'un système de mesure et d'alarme fonctionnant en permanence, cette périodicité est ramenée à trois mois. De plus, les caractéristiques locales ou fonctionnelles de certaines installations peuvent justifier une périodicité plus courte, qui sera portée sur le livret d'entretien.
- Les visites, mesures, nettoyages, ou changements de filtres doivent être notés sur le livret d'entretien.

#### - Extincteurs

Tous les appareils ou dispositifs d'extinction et d'alerte doivent être soigneusement entretenus et maintenus en permanence en bon état de fonctionnement. Le personnel de l'établissement doit être initié à leur mise en œuvre. Cette information doit être maintenue dans le temps. Ces équipements doivent être vérifiés chaque année par un technicien compétent, comme le démontre le tableau de synthèse des principales vérifications ci-après :

Type de vérification Objectif	Contenu non exhaustif de la vérification	Fréquence	Organisme	Documents associés
INSPECTION Vérifier la mise à disposition de l'appareil et son caractère opérationnel	Présence de l'appareil, accessibilité, état extérieur, présence de l'étiquette de vérification et des scellés, indicateur de pression dans la partie verte (si présent).	Tous les 3 mois (tous les mois si rigueur)	Personnel formé ou entreprise extérieure compétente	Registre de sécurité ou registre des vérifications périodiques
MAINTENANCE Contrôler l'appareil et ses équipements: intérieur, extérieur, agent extincteur	Contrôle des dispositifs de sécurité, des scellés, des joints, du fonctionnement du système de commande/ouverture et de l'indicateur de pression (si présent)  Ouverture de l'appareil (hors extincteurs à CO2)  Contrôle de l'état et de la quantité de l'agent extincteur, de la cartouche de gaz ou sparklet (lorsque le	Tous les ans	Personne compétente disposant d'habiletés d'agent vérificateur (ou	Registre de sécurité ou registre des vérifications périodiques  Etiquette de maintenance de l'appareil

	<p>modèle en est équipé)</p> <p>Examen intérieur de l'appareil</p> <p>Remontage et apposition de nouveaux scellés</p> <p>Renouvellement de la charge si nécessaire</p>		compétence équivalente)	
<p>MAINTENANCE ADDITIONNELLE APPROFONDIE</p> <p>S'assurer du fonctionnement effectif de l'appareil</p>	<p>En plus du contenu de la maintenance, vidange de l'extérieur</p> <p>Examen approfondi de l'intérieur de l'appareil, des filetages et des vannes</p> <p>Vérification du fonctionnement de l'appareil</p>	A 5 et 15 ans	Fabricant ou centre de révision agréé par au moins un fabricant	<p>Registre de sécurité ou registre des vérifications périodiques</p> <p>Etiquette de maintenance de l'appareil</p>
<p>REVISION EN ATELIER</p> <p>Contrôler l'ensemble des éléments composant l'extincteur et leur tenue à la pression</p>	<p>En plus du contenu de la maintenance additionnelle approfondie, démontage complet</p> <p>Essai de pression du corps et de la tête de l'appareil</p>	Tous les 10 ans	Fabricant ou centre de révision agréé par au moins un fabricant	<p>Registre de sécurité ou registre des vérifications périodiques</p> <p>Etiquette de maintenance de l'appareil</p>
<p>REQUALIFICATION PERIODIQUE (pour les extincteurs dont la pression est supérieure à 30 bars)</p> <p>Contrôler la tenue à la pression hydraulique et remettre à niveau les éléments obsdètes ou défaillants</p>	<p>Inspection de l'appareil</p> <p>Epreuve hydraulique</p> <p>Vérification des accessoires de sécurité</p>	<p>Tous les 10 ans dans le cas général (en même temps que la révision en atelier)</p> <p>A l'occasion du premier rechargement effectué plus de 5 ans après la requalification périodique précédente</p>	Expert d'un organisme habilité, service d'inspection reconnu ou établissement au sein duquel s'effectuent les opérations de requalification périodique, et qui dispose d'un système d'assurance qualité approprié	<p>Registre de sécurité ou registre des vérifications périodiques</p> <p>Attestation de requalification périodique</p> <p>Etiquette de maintenance de l'appareil</p>

Schéma d'un appareil à pression auxiliaire

Un extincteur à Pression Auxiliaire est seulement sous pression au moment de l'utilisation. Le sparklet (une petite cartouche de gaz comprimé) se trouve à l'intérieur du corps de l'extincteur. Une fois percuté, le gaz comprimé est libéré et se diffuse mettant l'extincteur sous pression. Pour libérer l'agent extincteur, il suffit d'actionner la poignée.

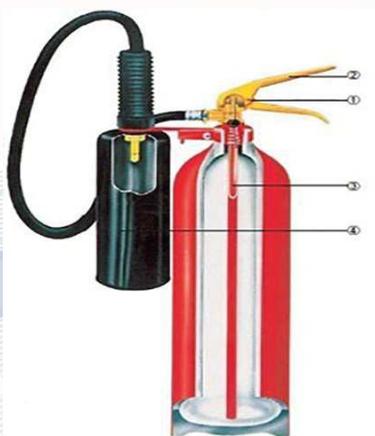


- A: Sparklet (Cartouche de gaz propulseur)
- B: Percuteur
- C: Boule de percussion
- D: Tuyau souple
- E: Gâchette
- F: Corps de l'extincteur
- G: Tube plongeur
- H: Tube d'injection du gaz propulseur

Coupe d'un appareil d'extinction à pression permanente

Un extincteur à Pression Permanente est continuellement sous pression avec du gaz comprimé (azote). Il suffit seulement d'actionner la poignée pour libérer son contenu.

Les extincteurs de type Pression Permanente nécessite une simple vérification de l'indicateur de pression. Les extincteurs de type Pression Permanente nécessite une simple vérification de l'indicateur de pression.



- 1) Goupille de sécurité
- 2) Levier de déclenchement
- 3) Tube de décharge
- 4) Pulvérisateur avec gicleur

#### IV. LES CONSIGNES DE SECURITE

##### LES CONSIGNES GENERALES

###### Conception

Pour être efficaces, les consignes doivent être :

- Affichée de manière apparente
- Visibles : elles seront de forme rectangulaire ou carrée. Leurs dimensions devront permettre une lecture aisée et les caractères utilisés devront être proportionnels à la distance à laquelle les consignes sont lues ; l'accroche devra être lue à une distance de 5 mètres minimum.
- Lisibles et attractives : il conviendra de choisir le graphisme le plus lisible possible faisant ressortir les points importants ou les mots-clés. Devra être privilégiée la couleur au noir et blanc. On vérifiera fréquemment l'aspect pour surveiller toute dégradation (due au soleil par exemple). L'utilisation de dessins et de pictogrammes est recommandée. Les textes devront être rédigés dans la (les) langue(s) que les employés maîtrisent.
- Rédigés de manière simple et concise : on emploiera les phrases courtes, claires, compréhensibles par tous et facilement mémorisables ;
- Précises : on indiquera sans verbiage ce qu'il faut impérativement faire et ce qu'il ne faut pas faire sans laisser de place à l'équivoque, l'ambiguïté ou l'interprétation ; n'y faire figurer que l'essentiel car les textes trop longs ne sont jamais lus totalement.
- Exhaustives : il faudra envisager tous les cas pouvant se présenter et il conviendra, avant d'établir les consignes, d'analyser avec soin l'ensemble des risques incendie présentés par les diverses opérations et les divers locaux ;
- Remises à jour lorsqu'il y a évolution des zones de travail, ou en cas de modifications des éléments portés sur les consignes.

Doivent également y figurer le nom et la qualité du signataire et la date de leur élaboration afin de faciliter leur mise à jour.

##### ETABLISSEMENT ET CONTENU

Les consignes générales sont établies sous la responsabilité du chef d'entreprise. Elles décrivent :

- L'organisation de la lutte dans l'établissement pour éviter un feu, ou au moins en limiter les conséquences ;
- L'organisation de l'évacuation de l'ensemble des personnes présentes sur le site.

Elles concernent la totalité de l'établissement et sont applicables à l'ensemble des personnes présentes sur le site, y compris les stagiaires, les intérimaires, les visiteurs et les personnels des entreprises extérieures.

Elles doivent être placées, comme les plans d'évacuation, par niveau (sous-sol, rez-de-chaussée, étages), à proximité immédiate des escaliers et ascenseurs et/ou à tout autre endroit où elles pourront être vues facilement. Doivent y figurer :

- Le (ou les) plan(s) de l'établissement , avec indication de renseignements généraux (téléphones et moyens d'alarme, moyens fixes et mobiles d'intervention contre le feu, points dangereux, installations fournissant l'énergie, stockage de produits combustibles, stockage de matières dangereuses.
- Les consignes pour toute personne découvrant un sinistre : intervention immédiate sur un début d'incendie avec mise en œuvre des moyens de première intervention, sans attendre l'arrivée du personnel spécialement désigné, transmission de l'alarme dans l'établissement (à qui – préciser les numéros de téléphone éventuels, par quel moyens – téléphone, réseau de sonnerie ou de sirènes éventuellement codées, voix) ;
- Méthode de diffusion de l'alarme dans les différentes parties ou dans l'ensemble de l'établissement permettant notamment d'obtenir le ralliement des équipes d'intervention (par qui ? par quels moyens ?) ;
- La méthode de diffusion de l'alerte à un service d'urgence en composant un numéro unique ou directement au service correspondant à l'événement, ie sapeurs-pompiers, police, gendarmerie (personnes chargées des appels, numéros d'appels à connaître, liste des personnes à prévenir, procédures notamment le contenu des messages à donner, périodicité des essais à réaliser) ;
- Les consignes pour l'évacuation (diffusion de l'ordre d'évacuation – type de signal, personne donnant l'ordre de l'évacuation – identification, par zones, des responsables de l'évacuation, interdiction de retourner aux vestiaires ou aux postes de travail, description des zones, itinéraires et issues d'évacuation, désignation des points de ralliement, fixés en fonction de la direction des vents, ou fera le recensement des personnes évacuées ;
- L'organisation de la première intervention par des équipes de 3 ou 4 personnes désignées et formées : ces équipes devront être réparties géographiquement dans chaque local (ou groupes de locaux) et, le cas échéant, assurer une permanence en fonction des différents horaires d'équipes en vigueur dans l'entreprise ;

- L'organisation éventuelle de la deuxième intervention par une équipe de 5 à 10 pompiers d'entreprise (auxiliaires) désignés et formés pour chacune des équipes de travail alternantes ;
- L'organisation des secours aux blessés (désignation des personnes formées qui en sont chargées, identification du lieu qu'elles doivent rallier, présentation des moyens qu'elles doivent utiliser.

Les consignes générales et les plans d'intervention peuvent figurer dans le même tableau.



Consignes générales de sécurité

Les consignes spéciales s'adressent à des personnes déterminées à qui elles doivent être diffusées nommément et elles leur indiqueront précisément les modalités d'exécution des missions qui leur incombent en cas d'incendie. Ce sont :

- Les consignes à la personne chargée d'alerter les secours (standardiste, gardien, pompier d'entreprise) ; elles doivent notamment indiquer les numéros de téléphone à composer et le contenu exact des messages à transmettre ;

**Exemple de consigne pour message aux sapeurs -pompiers**

- Nom et adresse exacts de l'entreprise
- Type de problème : feu
- Localisation précise du sinistre : dans quelle partie du site ? (étage, local particulier, proximité de tel stockage...)
- Nombre de blessés (si possible donner des précisions sur la nature et la gravité des blessures)
- Numéro d'appel

Ne pas raccrocher avant les secours

- Les consignes aux chefs et aux membres des équipes de première intervention qui détailleront notamment :

- Les rôles des membres,
  - Les équipements et moyens à utiliser,
  - Les contacts à établir.
- Les consignes aux chefs et membres des éventuelles équipes de deuxième intervention qui décriront les points suivants :
    - Signal et point de ralliement,
    - Organisation, articulation et fonctionnement des équipes,
    - Equipements et moyens à utiliser,
    - Contacts à établir,
    - Constitution éventuelle d'un poste de commandement,
    - Coordination avec les secours extérieurs.
  - Les consignes pour les personnes de l'évacuation qui indiqueront :
    - Zone de responsabilité (guides et serre-files),
    - Itinéraires à suivre,
    - Contrôles réalisés,
    - Compte rendu.

N.B. une attention particulière sera apportée aux personnes handicapées (salariés à mobilité réduite, malentendants, malvoyants...), ainsi qu'aux personnels des entreprises extérieures, aux stagiaires, aux visiteurs...

- Les consignes pour les ambulanciers s'il en existe dans l'établissement ;
- Les consignes pour les personnes devant assurer des fonctions bien définies :
  - Les électriciens : indication des circuits à couper et à alimenter,
  - Les responsables d'installations telles que les chaufferies, générateurs d'énergie, pompes, système d'alimentation et stockage de combustibles liquides ou gazeux : indication des procédures de mise en sécurité des installations, de la coupure des énergies,
  - Les magasiniers,
  - Le gardien, concierge, agent au poste d'entrée : rappel des protocoles d'accueil et de guidage des secours,
  - Le personnel du garage : modalités d'évacuation et d'utilisation particulière des véhicules,
  - Les standardistes : ils peuvent être chargés d'alerter les secours ou les concours extérieurs et doivent disposer d'une liste de numéros de téléphone des personnes à prévenir.

## DES CONSIGNES PARTICULIERES

Des consignes particulières, propres à certains travaux (travaux par points chaud...) ou à des locaux spécifiques (ateliers et entrepôts où sont manipulées des matières inflammables, chaufferies) seront à afficher dans chaque local concerné et reprendront les éléments que chaque personne y travaillant ou y séjournant doit connaître. Leur contenu devra se limiter à l'essentiel et elles seront donc brèves que possible :

- L'interdiction de fumer doit être clairement rappelée à l'extérieur ainsi qu'à l'intérieur des locaux à risque d'incendie ou d'explosion (stockage de produits inflammables...);
- L'alarme dans l'entreprise :
  - A qui donner l'alarme (standardiste, responsable sécurité, agents de sécurité internes ou externes) ?
  - Par quels moyens donner l'alarme (avertisseurs spéciaux, téléphone – préciser les numéros à composer – voix) ?
  - Comment donner l'alarme (contenu précis du message – par exemple : feu à tel étage, dans tel local) ;
- L'intervention. Comment intervenir immédiatement ?
  - Extincteurs à utiliser ;
  - Portes à fermer ;
- L'évacuation. Comment évacuer les locaux ?
  - Par quel type de signal se déclenche l'évacuation ?
  - Par quel itinéraire est évacué le local ;
  - Quel point doit être rallié ?
  - Comment sont signalées les issues qui doivent être maintenues dégagées en permanence ?
- Les procédures, par exemple :
  - Les conditions dans lesquelles les travaux peuvent être autorisés et exécutés (utilisation d'outillage anti-étincelant, obtention préalable d'un permis de feu avant tout travail par point chaud...);
  - L'interdiction de transporter ou de transférer certaines substances dangereuses dans certaines zones ;
  - L'obligation de déposer les déchets dans des récipients prévus à cet effet, etc



Modèle consignes  
particulières de sécurité

## LES MESURES ORGANISATIONNELLES

En complément des consignes précédentes, il convient de prendre des mesures organisationnelles complémentaires adaptées.

Une procédure incluant une formation initiale d'une part et un recyclage périodique indispensable d'autre part doit être mise en place afin que l'application des consignes devienne un réflexe lors d'un sinistre.

En cas d'incendie, il faut quitter les lieux sans précipitation ; en respectant l'ordre établi par les responsables de sécurité de l'établissement, ordre que chaque membre du personnel doit avoir appris à connaître lors des exercices réguliers d'évacuation. Les exercices d'évacuation permettent de tester l'efficacité des systèmes d'alarme, d'appréhender les délais d'évacuation, de maintenir une libre circulation sur les itinéraires, passages, escaliers et issues d'évacuation. Ce point sur l'évacuation des locaux est particulièrement important pour la santé physique des salariés. Rappelons que des exercices périodiques d'évacuation doivent compléter la diffusion des consignes au personnel de l'entreprise.

La mise en place d'une procédure de contrôle périodique des moyens de lutte contre l'incendie comprenant la vérification des consignes s'impose. Ces contrôles périodiques doivent être réalisés par des experts ; aussi, le recours à des entreprises extérieures spécialisées est-il recommandé.

Le responsable de l'établissement pour la rédaction des consignes de sécurité incendie doit impérativement être prévenu et consulté pour toute construction neuve ou pour toutes modifications, extensions ou transformation importantes, ainsi que pour toute nouvelle opération à risque. Cette démarche implique une liaison étroite et permanente entre tous les services de l'établissement.

Les consignes de sécurité incendie, rédigées sous la responsabilité du chef de l'établissement, doivent avant tout persuader. Elles sont apposées, diffusées et doivent figurer en bonne place sur les lieux de travail. Elles doivent être vues, lues et présentes à la mémoire de tous. Aussi précises et réactualisées soient-elles, les consignes ne peuvent prétendre à leur meilleur effet que si elles sont largement expliquées, commentées, voire répétées et, ainsi, bien assimilées par l'ensemble des salariés. En effet, elles ne seront véritablement efficaces que si elles arrivent à créer des automatismes de comportement que, seul, des exercices pratiques et des contrôles de connaissance réguliers permettront encore et toujours d'améliorer.

## NORMES

La norme NF S 60-303 « Plans et consignes affichés » définit les principales caractéristiques auxquelles doivent répondre les consignes et les plans de sécurité incendie affichés dans tous les types de locaux et d'établissement.

La norme NF ISO 6 790 (S60-302) « Symboles graphiques pour plans de protection contre l'incendie » établit des symboles à faire figurer sur les plans de protection contre l'incendie, utilisés pour indiquer l'emplacement ou répertorier les équipements de protection et de lutte contre l'incendie, et des moyens d'évacuation.

La norme NF ISO 6 309 (S 60-304) « Signaux de sécurité » rassemble les signaux destinés à l'information du public dans le cadre de la protection et de la lutte contre l'incendie.

## V. LES TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS

Les petites étincelles peuvent causer de grandes catastrophes. Les travaux par points chauds (tout travail qui exige l'emploi d'une flamme ou qui peut produire une source d'inflammation : meulage, soudage, découpage, fixation par collage...) représentent 30 % des origines d'un incendie dans l'entreprise. Il est donc essentiel de les maîtriser.

Les opérations de soudage et de coupage sont interdites à proximité de matériaux combustibles ou dans des lieux contenant soit des gaz ou des vapeurs inflammables, soit des poussières combustibles présentant un danger de feu ou d'explosion, à moins que des mesures de sécurité ne soient prises pour prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion.

Des écrans de protection fixes ou amovibles doivent être installés aux endroits où des travaux de soudage ou de coupage sont normalement effectués et où des personnes, autres que les soudeurs, travaillent ou circulent.

Le boyau d'alimentation en oxygène et le boyau d'alimentation en gaz combustible d'un chalumeau doivent être munis d'au moins un dispositif antiretour de gaz et d'au moins un dispositif antiretour de flammes. Ces dispositifs doivent être installés selon les instructions du fabricant.

### Travaux sur un récipient

Avant d'effectuer des travaux de soudage, de coupage ou de chauffage sur un récipient, tel un réservoir, il faut s'assurer que ce récipient n'a pas déjà contenu des matières combustibles ou susceptibles de dégager des vapeurs toxiques ou inflammables sous l'effet de la chaleur.

Si le récipient a déjà contenu de telles matières, aucun travail de soudage, de coupage ou de chauffage ne peut être effectué sur le récipient avant que celui-ci ne soit bien nettoyé afin d'éliminer toute matière combustible ou susceptible de dégager des vapeurs toxiques ou inflammables sous l'effet de la chaleur.

Si, après avoir nettoyé le récipient et fait un relevé de la concentration des vapeurs et gaz inflammables, il subsiste des risques d'explosion, les travaux de soudage, de coupage ou de chauffage ne peuvent être effectués que si l'une ou l'autre des conditions suivantes est satisfaite :

- Le récipient est rempli avec de l'eau jusqu'à quelques centimètres du point de soudage, de coupage ou de chauffage et l'espace restant est ventilé pour permettre l'évacuation de l'air chaud;
- Le récipient est purgé avec des gaz inertes.

Les canalisations et les raccords doivent être débranchés, puis obturés afin d'y éliminer tout déversement de matière combustible ou susceptible de dégager des vapeurs toxiques ou inflammables sous l'effet de la chaleur.

### Mise à la terre

Une machine à souder portable alimentée par un moteur à combustion interne doit être mise à la terre si elle est munie de prises de courant auxiliaires de 120V ou de 240V et si ces prises sont utilisées simultanément avec le procédé de soudage. Toutefois, une telle mise à la terre n'est pas nécessaire si les outils, les appareils ou les accessoires branchés aux prises de courant auxiliaires

sont pourvus d'une double isolation ou d'un troisième conducteur assurant la continuité des masses, ou s'ils sont protégés par des disjoncteurs différentiels de détection de défaut de fuite à la terre de classe A.

Permis de travail à chaud

C'est un document écrit qui doit être présent sur les lieux mêmes du travail, qui autorise les travailleurs à faire le travail à chaud et qui les informe des risques inhérents au travail.

- Obligation d'obtention du permis : Le permis est obligatoire pour tous les travaux à chaud ;
- Validité du permis : Pour la durée totale des travaux, maximum de 8 heures consécutives ; une autre évaluation de l'atmosphère devra être effectuée si un changement survenait ;
- Émission du permis : Responsabilité du Service de santé et sécurité (ou autre, selon l'entreprise) conjointement avec le superviseur responsable des travaux ;
- Signature du permis : Tous les acteurs signent le permis ;
- Disponibilité du permis : disponible pendant toute la durée des travaux sur les lieux des travaux, incluant la période de surveillance après ;
- Acteurs impliqués : acteurs pour l'entreprise utilisatrice (employeur où se fait le travail) ;
  - Le chef d'établissement ou son représentant émet le permis ;
  - Le responsable ou le superviseur des travaux demande et complète le permis ;
  - Le chargé de sécurité (prévention incendie) applique les mesures de surveillance ;
  - Le travailleur s'il y a lieu applique les mesures de prévention, effectue le travail.

#### PREPARATION DU TRAVAIL A CHAUD

Action	Acteur	Commentaires
Consultation des documents internes (fiches de données de sécurité, document unique, cartographie des risques, zonage ATEX).	Responsable HSE	La consultation renseigne sur d'éventuels risques particuliers.
Reconnaissance interne du ou des lieux d'intervention.	Responsable HSE	Vérifier la présence de produits inflammables dans les locaux adjacents. Faire attention aux éléments traversant les murs et cloisons, et susceptibles de conduire la chaleur (gainés, tuyauterie...).
Rédaction des procédures d'autorisation de travail et des demandes de consignation associées.	Signataires du permis de feu	Définir et mettre en œuvre une procédure de consignation/déconsignation « en sécurité » de toute ou partie de l'installation.
Vidange et dégazage des volumes creux (silos, réservoirs, canalisations...)	Responsable HSE Personne compétente interne ou externe	Selon le cas, réaliser un remplissage par eau ou un inertage (attention au risque d'anoxie).

Contrôle de l'atmosphère si nécessaire (explosimètre)	Responsable HSE Personne compétente interne ou externe	Rechercher les éventuelles fuites (gaz, solvants...)
Ventilation des zones de travail et/ou des locaux attenants si nécessaire	Responsable HSE Personne compétente interne ou externe	Mettre éventuellement en place une ventilation mécanique par un dispositif adapté notamment dans les zones confinées.
Eloignement des matières et produits inflammables (chiffons, cartons, plastique, bois, bidons,...)	Responsable HSE Personne compétente interne ou externe	Eloigner les produits et matières inflammables à une distance d'au moins 10 mètres du lieu d'intervention et de toute source d'inflammation.
Nettoyage de la zone.	Personne compétente interne ou externe	Eliminer déchets, poussières, déchets gras...
Protection de tous les éléments combustibles ou inflammables qu'il n'aura pas été possible d'éloigner.	Responsable HSE Personne compétente interne ou externe	Protéger les éléments inflammables par la pause des bâches ignifugées ou de plaques jointives ; Prévoir un arrosage complémentaire si nécessaire.
Colmatage des ouvertures, interstices... par des matériaux incombustibles (sable, plaque métallique, bâche incombustible).	Responsable HSE spécialiste interne ou externe	Opération à réaliser dans un rayon de 10m au moins ; Faire attention aux planchers, galeries techniques, faux-planchers et faux-plafonds.
Mise en place des moyens d'extinction et d'alarme	Responsable HSE spécialiste interne ou externe	Ces moyens, situés à proximité immédiate de la zone de travail, comprennent au minimum un extincteur 9 litres à eau et 1 extincteur adapté au risque du local.
Balissage de la zone	Responsable HSE Personne compétente interne ou externe	Matérialiser la zone afin d'interdire l'ajout de matériel augmentant le risque initialement établi (stockage temporaire de carton ou de produits divers). Visualiser les éventuelles zones de co-activité.
Vérification de l'état de l'outillage utilisé	Superviseur des travaux	Par exemple, sur un matériel de soudage, différentes sources d'incidents ont été relevées : tuyères endommagées, brûleurs bouchés, manomètres déréglés, vannes rouillées, tuyaux mal adaptés, détériorés, trop minces ou cassants, graisse sur la robinetterie et les garnitures à oxygène, raccords spéciaux inexistantes.
Visite commune du ou des lieux d'intervention	Signataires du permis de feu	Informers les opérateurs situés à proximité.

## REALISATION DU TRAVAIL A CHAUD

ACTION	ACTEUR	COMMENTAIRES
Surveillance par une personne formée à la première intervention	Surveillant de sécurité désigné par le permis de feu	Surveillance difficile à réaliser par l'opérateur qui est absorbé par son travail et dont le champ de vision est limité par le port des EPI.
Positionnement des bouteilles le plus loin possible des zones de soudure.	Opérateur	Disposer les tuyaux souples de manière à ne pas les détériorer et, si nécessaire, les protéger (passage de véhicules, angles vifs...)
Utilisation de support incombustible et ne propageant pas la chaleur pour déposer les	Opérateur	Disposer ces supports lors de la phase de préparation.

outils et les pièces présentant des surfaces chaudes.		
Maintien de l'accessibilité des issues	Responsable HSE Opérateur	
Contrôle de l'atmosphère (explosimètre)	Responsable HSE Personne compétente interne ou externe	Réaliser ce contrôle ponctuellement ou en continu si nécessaire.
Extinction des étincelles et éléments incandescents	Opérateur et surveillant de sécurité	

## ETAPE DE SURVEILLANCE APRES TRAVAUX

ACTION	ACTEUR	COMMENTAIRES
Refroidissement des éléments ou parties d'installations chaudes.	Opérateur et surveillant de sécurité	
Inspection du lieu d'intervention et des abords (notamment des locaux communicants par des tuyauteries, gaines,...)	Responsable HSE et surveillant sécurité	Vérifier, entre autres, la non-présence de surfaces chaudes, la fermeture des bouteilles de gaz utilisées pour l'opération...
Surveillance des lieux de travail	Personnes désignées sur le permis de feu	Surveillance à réaliser pendant 2h au moins après la fin des travaux ; Arrêter les travaux 2h avant la fermeture de l'entreprise si le maintien de surveillance n'est pas possible ;
Déconsignation et remise à disposition de l'installation	Responsable HSE et personne compétente interne.	

Intentionally left blank

## FORMULAIRE D'INSPECTION

### Prévention et Sécurité Incendie

Entreprise :

Site :

secteur concerné :

Date :

Nom de l'évaluateur :

Localisation		Identification des dangers			Mesures de prévention existantes		Evaluation du risque incendie			Mesures complémentaires de prévention/protection
Classement de l'ETS  Implantation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Équipements</li> <li>- Phases de travail</li> <li>- Phases de procédé</li> <li>- Activités<sup>1</sup></li> <li>Dysfonctionnements prévisibles</li> </ul>	Nature, quantités et caractéristiques des combustibles stockés et/ou utilisés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emplacement<sup>2</sup></li> <li>- Dimensionnement<sup>2</sup></li> <li>- Éloignement<sup>2</sup></li> <li>- Organisation<sup>2</sup></li> <li>- Historique<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sources d'inflammation potentielles</li> <li>- Conditions d'apparition</li> </ul>	Nature des mesures <sup>3</sup> (voir aussi moyens de secours, alarme et alerte, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise</li> <li>- Efficacité</li> <li>- Pérennité</li> </ul>	Occurrence du déclenchement d'un incendie et volume initialement impliqué <sup>4</sup>	Risque de propagation vers...	Gravité <sup>5</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conséquences sur le salarié</li> <li>- Nombre de personnes pouvant être impliquées</li> <li>- Facteurs aggravants</li> </ul>	Mesures à envisager <sup>3</sup> et mesures assurant leur pérennisation.
										Dernière mise à jour du document unique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le : .....</li> <li>- Par : .....</li> <li>- Avis du CHSCT : .....</li> </ul>

\* revêtement bitumeux en toiture, charpente métallique, panneaux sandwich, local en sous-sol, local aveugle, local près du tableau général de basse tension, près du local informatique, local à moins de 10 mètres du stockage des palettes, local près d'une zone à atmosphère explosive (ATEX), dispositif de ventilation, locaux contigus à l'entreprise voisine, absence de personnel le week-end ; début d'incendie en telle année.

