



Traité pratique de sécurité incendie

Bonus à la 17e édition

Les mots-clés de l'incendie

Les définitions suivantes sont issues des différents chapitres de la 17 édition du livre *Traité pratique de sécurité incendie* publié par CNPP Éditions.
Ce contenu est protégé par le *Code de la propriété intellectuelle* et ne peut être utilisé pour un usage autre que privé ou sous forme de courts extraits.

A

Agent extincteur Il existe trois grandes familles d'agents extincteurs : l'eau, les poudres, les gaz. À chaque type de feu correspond un ou des agents extincteurs compatibles. Il existe des restrictions d'emploi, voire des incompatibilités avec des classes de feux.

Alarme Émission d'un signal sonore et/ou visuel pour prévenir les occupants d'un établissement de la naissance ou du danger d'un incendie et ordonner l'évacuation. Il existe plusieurs types d'alarme feu : immédiate ou temporisée, réduite à une partie des occupants ou à l'ensemble d'un établissement. Elle peut donner lieu à une alerte.

Alerte L'alerte a pour objet de prévenir au plus vite les secours extérieurs, le plus souvent, les sapeurs-pompiers. Dans tous les cas, le message d'alerte doit être donné clairement et complètement, dans l'ordre des précisions croissantes : ville, rue, numéro, étage, local, sans oublier, le cas échéant, le code d'entrée de la porte de l'immeuble. La personne désignée pour donner l'alerte doit avoir en permanence au-dessus de son poste le numéro d'appel des sapeurs-pompiers affiché. La liaison avec les sapeurs-pompiers peut, en général, être assurée par le téléphone urbain, mais, dans certains établissements, des moyens très précis sont prescrits pour assurer cette liaison.

Appareil respiratoire isolant L'appareil respiratoire isolant (ARI) fait partie de la tenue opérationnelle des sapeurs-pompiers et des équipes de seconde intervention en entreprise. Il s'agit d'un élément de protection individuel. Il permet d'intervenir sans danger, en se protégeant de la fumée et des gaz émis lors d'incendies. Contrairement au masque à gaz, l'ARI délivre de l'air stocké en bouteille. Il est donc limité en autonomie. L'ARI a un double but : assurer la protection respiratoire en maintenant une atmosphère respirable isolée de l'air extérieur vicié et assurer une protection oculaire.

Arrêté d'autorisation (Installation classée) Signé par le préfet, l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter comprend les exigences organisationnelles et matérielles de protection de l'environnement et de surveillance des impacts de l'activité que devra respecter l'exploitant. Un arrêté d'exploitation impose, dans bien des cas, des moyens matériels de détection et de lutte contre le risque incendie. Les installations classées sous le régime d'autorisation sont soumises à un arrêté d'autorisation.

Atmosphère explosible L'atmosphère est dite explosible lorsque sa composition habituelle n'est pas explosive mais que, par suite de circonstances prévisibles, celle-ci peut varier de façon telle qu'elle devienne explosive (le danger existe à l'état potentiel). Les circonstances prévisibles peuvent découler des différentes étapes d'un processus de fabrication ; d'incidents ou accidents (fuite de joint, rupture de canalisation, panne de courant) ; des conditions météorologiques (température ambiante élevée, etc.).

Atmosphère explosive Une atmosphère explosive résulte d'un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières dans des proportions telles qu'une température excessive, des arcs électriques, des étincelles ou toute autre source d'inflammation d'énergie suffisante produisent son inflammation sous la forme d'une explosion.

Probabilité d'atmosphère explosible : Il s'agit d'une notion introduite par une directive européenne qui définit six zones. La probabilité d'atmosphère explosive est dite haute lorsqu'il s'agit de zones 0 et 20 (l'atmosphère explosive est présente en permanence) ; moyenne à faible si elle concerne des zones 1 et 21 (l'atmosphère explosive est susceptible de se former en fonctionnement normal) ; et enfin, très faible, si elle comprise dans les zones 2 et 22 (l'atmosphère explosive n'est pas susceptible de se former en fonctionnement normal et, si elle se produit, ne peut subsister que pendant de courtes durées).

Atmosphère à risque d'explosion Ce terme recouvre l'ensemble des atmosphères explosives et explosibles : le caractère d'explosivité est permanent ou périodique, normal ou accidentel.

Azote L'azote est principalement utilisé en inertage ou en purge sur des équipements de génie chimique (réacteurs, essoreuses, fours de séchage, etc.), sur des équipements électriques (pressurisation des armoires de contrôle, etc.), pour des opérations de transfert ou d'homogénéisation de liquides tels les solvants ou les hydrocarbures dont les domaines d'inflammabilité sont extrêmement étendus, pour le transport pneumatique de produits pulvérulents. L'azote est aussi utilisé comme agent extincteur.

B

Backdraft (explosion de fumées) Le backdraft se produit lorsque des fumées d'incendie, surchauffées et accumulées dans un volume clos, explosent suite à un apport d'air. Le backdraft est une explosion caractérisée par un souffle, une déflagration et une chaleur intense. Ainsi, on parle d'explosion de fumées pour désigner le backdraft (qui se traduit littéralement par « retour de flammes »).

Barrière technique de sécurité (installation classée) Dispositif qui permet d'assurer une fonction de sécurité. Une barrière technique de sécurité est constituée d'un dispositif de sécurité ou d'un système instrumenté de sécurité qui s'oppose à l'enchaînement d'événements susceptibles d'aboutir à un accident. La fiabilité et la maintenance sont essentielles pour ces dispositifs.



- Bleve** Abréviation de l'anglais (*Boiling Liquid Expanding Vapors Explosion*), en français « explosion par vaporisation instantanée d'un liquide sous pression en ébullition ». Les effets caractéristiques du Bleve sont les effets de surpression (détente de la vapeur du ciel gazeux ou lié à l'explosion des vapeurs inflammables), l'éjection de fragments de l'enveloppe (effets missiles), les effets thermiques (création d'une boule de feu si le produit est inflammable).
- Bouche et poteau d'incendie** La bouche d'incendie est un appareil de robinetterie normalisé, raccordé à un réseau d'eau sous pression enterré ou protégé et permettant le branchement du matériel mobile des services de lutte contre l'incendie. Un poteau d'incendie est une installation analogue à la bouche d'incendie mais dont les prises sont disposées au-dessus du sol.
- Brûlure** La brûlure est provoquée par la chaleur ou par le froid. Celle-ci peut provenir du rayonnement thermique, de l'électricité, d'une substance chimique. Elle conduit à la destruction du revêtement cutané, voire des tissus sous-jacents et met ainsi en cause l'intégrité du corps. Sa gravité dépend de son étendue, de sa profondeur, de sa localisation, de la personne (âge, santé), de la rapidité d'accès aux soins. On distingue 3 à 4 types de brûlures : celles du 1^{er} degré (Erythème solaire « coup de soleil ») ; du 2nd degré superficiel (formation de cloques, recouvrement en quelques jours), celles du 2nd degré intermédiaire (le socle est rouge, douloureux et suintant. Il ne touche pas les enclaves épidermiques du derme. Ce type de brûlure conduit à une incapacité fonctionnelle des régions touchées) ; celles du 3^e degré (escarre où la destruction de l'épiderme et du derme est totale).

C

- Calfeutrement (ou calfeutrage)** Procédé qui consiste à isoler des locaux, des zones ou des niveaux pour empêcher, par exemple, la chaleur ou les flammes et les fumées de passer à travers un orifice.
- Canton** Utilisés pour le désenfumage, les cantons sont des volumes libres compris entre le plancher et le plafond ou faux plafond ou toiture et délimités par des écrans de cantonnement.
- Cellule de crise** Une cellule de crise peut être constituée au moment où un sinistre se produit dans l'entreprise. Mais sa préparation doit être antérieure à la crise. L'objectif est d'appliquer le ou les plans d'urgence. La cellule de crise doit donc être de taille réduite pour faciliter la prise de décision et favoriser les échanges d'informations. Les moyens logistiques nécessaires au fonctionnement et à l'efficacité de la cellule doivent être prévus. Des locaux dans un endroit sûr, à proximité du sinistre, une accessibilité dans toutes les circonstances, des moyens de transmission fiables, indépendants des équipements sinistrés, une alimentation en énergie sont autant d'éléments essentiels à son bon fonctionnement.
- Chaleur spécifique** C'est la quantité de chaleur, mesurée en joules, nécessaire pour élever d'un degré un kilo du corps considéré.
- Charge calorifique** C'est la quantité de chaleur susceptible d'être dégagée par la combustion complète d'une certaine masse de combustible dans un local. Elle s'exprime en MJ.

Chargé d'évacuation (et/ou de confinement)	Le rôle du chargé d'évacuation correspond par définition à celui du guide-file, dont la mission est de diriger un groupe de personnes vers le lieu de mise en sécurité (point de rassemblement ou local de confinement), et du serre-file, dont la mission est de fermer la marche, d'empêcher tout retour en arrière et de vérifier qu'il ne reste personne dans le secteur à évacuer.
Chargé de sécurité incendie	Personne désignée par l'employeur, en charge de la mise en place et du maintien de l'organisation de sécurité incendie.
Cible (Risque)	Composant, personne, lieu, objet, élément matériel ou immatériel pouvant être l'objet direct ou indirect d'un incendie, d'un acte de malveillance.
Clapet	Les clapets sont des obturateurs de conduits qui se trouvent en position ouverte ou fermée selon la pression qu'exerce un fluide (gaz, fumée etc.) sur eux.
Clapet anti-retour	Un clapet anti-retour est un dispositif qui permet à un fluide d'aller dans un sens et lui interdit de revenir vers sa source.
Clapet coupe-feu	Les clapets coupe-feu empêchent la propagation des flammes dans les gaines et les conduits. Ils concourent à la fonction de compartimentage en rétablissant la constance de résistance au feu d'un mur séparatif coupe feu traversé par un conduit de ventilation.
Classe de feux	Il existe cinq classes de feux normalisées : la classe A regroupe les feux de solides dont la combustion se fait normalement avec la formation de braises. La classe B concerne les feux de liquides ou de solides liquéfiables. La classe C réunit les feux de gaz. La classe D est celle des feux de métaux. La classe F récemment créée rassemble tous les feux liés aux auxiliaires de cuisson (huiles et graisses végétales et animales).
Classe de risque (sprinkleur)	Les caractéristiques des installations sprinkleurs sont différentes en fonction de la nature du risque à protéger. Différentes classes de risques sont définies. Le premier risque est le risque léger (<i>Light Hazard LH</i>). Il comprend exclusivement les établissements à caractère ni industriel, ni commercial. Ce sont les établissements d'enseignement, les hôpitaux, hôtels, musées, immeubles de bureaux ou d'habitations. Le second risque est le risque ordinaire (<i>Ordinary Hazard OH</i>), qui comprend les établissements industriels et commerciaux. Le troisième risque est le risque élevé (<i>High Hazard HH</i>). Il concerne les établissements où sont fabriqués ou entreposés des matériaux ou marchandises susceptibles de donner lieu, dès la phase initiale de l'incendie à des feux rapides et intenses. Cette classe est elle-même divisée en risques élevés production (HHP) et risques élevés stockage (HHS). La quatrième classe est la classe des risques spéciaux (RS).
Clé tricoise	Cf. Tricoises (ou triquoises).
Colonne en charge (ou colonne humide)	Les colonnes en charge sont des tuyauteries fixes et rigides installées à demeure dans les constructions (dans les sas des IGH) et destinées à être raccordées aux tuyaux des sapeurs-pompiers. Elles permettent d'accélérer les temps d'intervention des services de secours en leur évitant les établissements verticaux de tuyaux souples. Les colonnes en charge sont reliées à des réservoirs et à des pompes, à des surpresseurs ou à tout autre dispositif permettant d'alimenter les lances des sapeurs-pompiers. Les colonnes humides font l'objet de normes.



- Colonne sèche** Les colonnes sèches sont des tuyauteries fixes et rigides installées à demeure dans les constructions (souvent dans les cages d'escaliers ou les sas) et destinées à être raccordées aux tuyaux des sapeurs-pompier. Elles sont mises en charge au moment de l'emploi. Ces installations permettent d'accélérer le temps d'intervention des services de secours en leur évitant les établissements verticaux de tuyaux souples. Les colonnes sèches font l'objet de normes.
- Comburant** Se dit d'un corps qui, se combinant à un autre corps, permet sa combustion : l'oxygène contenu dans l'air, par exemple.
- Combustible** Se dit d'un corps qui brûle avec l'oxygène apporté par un comburant. Les combustibles à une certaine température dégagent des vapeurs ou gaz de pyrolyse. Ce sont ces vapeurs qui brûlent dans la combustion.
- Combustion** La combustion est la réaction chimique (exothermique) qui se produit entre deux corps dont l'un est combustible et l'autre comburant. La combustion de solides peut se caractériser par la formation de flammes ou de braises.
- Combustion lente** Elle entraîne un faible dégagement d'énergie dans l'unité de temps, avec peu d'élévation de la température, des phénomènes lumineux visibles presque nuls et l'absence totale de flammes.
- Combustion spontanée** Certaines substances peuvent entrer en combustion en se combinant avec l'oxygène de l'air, sans apport d'une source de chaleur extérieure. La combustion spontanée peut être soit d'origine chimique, soit biochimique, faisant entrer en jeu des organismes vivants (bactéries par exemple).
- Combustion vive** Elle entraîne un dégagement important d'énergie dans l'unité de temps, avec comme conséquences une forte élévation de température et l'émission de flammes.
- Compartimentage** Le compartimentage est l'ensemble des mesures constructives prises pour lutter contre la propagation de l'incendie en créant des obstacles à celle-ci. Ces obstacles, verticaux ou horizontaux, en empêchant ou en ralentissant l'incendie, vont permettre d'assurer ou au moins de faciliter l'évacuation rapide des personnes vers l'extérieur ou vers les lieux de recueil par des zones ou passages protégés ; de limiter le plus possible le volume des zones présentant des risques particuliers pour les personnes ou pour les biens ; de faciliter l'intervention des secours extérieurs en leur permettant d'accéder au siège du sinistre ; de limiter l'ampleur des dégâts sur les biens. Cet objectif s'applique d'un bâtiment à l'autre et à l'intérieur d'un même bâtiment. Le compartimentage s'applique à un local, dont toutes les parois et issues devront satisfaire à des critères définis de résistance au feu, à un ensemble de locaux dont les « frontières » seules devront satisfaire à ces critères.
- Compartiment à l'épreuve du feu** Ce compartiment est destiné à isoler, à l'intérieur d'un bâtiment, une activité ou un stockage aggravant. Un incendie qui prend naissance à l'intérieur d'un compartiment à l'épreuve du feu ne doit pas pouvoir se propager à l'extérieur de celui-ci jusqu'à l'arrivée des services de secours et ce pendant 1 h 30 après la naissance du feu. Le compartiment à l'épreuve du feu doit être conforme à un certain nombre de prescriptions.

Comportement au feu	Le comportement au feu d'un matériau ou d'un assemblage en cas d'incendie est apprécié à partir de deux critères : la résistance au feu et la réaction au feu.
Concentration stœchiométrique	En explosimétrie, la concentration stœchiométrique (ou équilibrée chimiquement) est le rapport combustible/comburant optimum pour obtenir une explosion ou une inflammation.
Conduction	La conduction est un phénomène de transfert de chaleur au sein d'un même matériau (ou de plusieurs matériaux mis en contact) et qui tend à harmoniser la température du matériau. Il est sensible pour certains solides (le fer, par exemple) mais moins pour les liquides et peu pour les gaz. Un objet chauffé en un point subit des transferts de chaleur par conduction et sa température s'uniformise en tous points. La conduction est un phénomène qui peut propager un incendie d'une pièce à l'autre par une cloison, par exemple.
Confinement	Action de tenir enfermé, d'isoler. En incendie, le mot peut être utilisé de deux manières, soit il s'agit de bâtiment confiné (confinement de bâtiment), soit il s'agit de personnes confinées. Par crainte des fumées toxiques, les autorités peuvent demander le confinement chez elles de populations avoisinantes.
Consignes de sécurité	Les consignes ont pour but de rappeler et d'informer chacun des conduites à tenir en cas d'incendie. Il importe, lorsqu'un incendie se déclare, que chacun sache ce qu'il doit faire. En tous lieux, y compris dans les bâtiments d'habitation, la réglementation impose l'élaboration de consignes en cas d'incendie. Suivant l'activité de l'établissement, outre la consigne générale, il y aura lieu d'afficher des consignes particulières et des consignes spéciales, ainsi que les plans d'évacuation et des plans destinés à faciliter l'intervention des sapeurs-pompiers.
Convection	L'énergie thermique peut être transférée par l'intermédiaire d'un fluide en mouvement. Dans le cas de l'incendie, les échanges de chaleur par convection se font essentiellement à partir des gaz de combustion. Dans un foyer, dont la température peut facilement atteindre 1 000 °C, la masse gazeuse subit, dans la région de la flamme, des dilatations considérables et sa densité diminue. Les courants ascendants sont alors très énergiques, provoquant à leur tour l'arrivée compensatrice de l'air frais à la base du foyer. Ce phénomène de tirage active le feu, apportant continuellement l'oxygène frais nécessaire à la combustion, créant, dans le cas de sinistres importants, la mise en mouvement de masses d'air importantes.
Coordinateur d'évacuation (et/ou de confinement)	Personne désignée pour superviser la mise en sécurité des personnes en cas de déclenchement d'une alarme d'évacuation ou de confinement. Il peut également préparer l'organisation permettant cette mise en sécurité.



D

Débit calorifique	Le débit calorifique ou la puissance calorifique est la quantité de chaleur produite, par unité de temps et par unité de masse, par une matière combustible en feu. Il s'exprime donc en kW/kg. Élément essentiel caractérisant un feu, le débit calorifique dépend des facteurs suivants : alimentation en comburant, état de division des matériaux combustibles, mode d'implantation et de rangement des combustibles, etc.
Défense extérieure contre l'incendie	La défense extérieure contre l'incendie (DECI) a pour objet d'assurer, en fonction des besoins résultant des risques à prendre en compte, l'alimentation en eau des moyens des services d'incendie et de secours par l'intermédiaire de points d'eau identifiés à cette fin. Elle est placée sous l'autorité du maire de la commune.
Déflagration	Cf. Explosion, Vitesse de propagation du front de flamme.
Dégagement	Par dégagement, on entend, quelle que soit la nature du bâtiment, toute partie de la construction permettant l'évacuation des occupants : circulation horizontale, zone de circulation, escalier, couloir, rampe, porte, sortie, issue, etc. Les dégagements sont dits « protégés » lorsque les personnes s'y trouvent à l'abri des flammes et de la fumée.
Délégation de sécurité incendie	Acte par lequel une direction confie la responsabilité de la sécurité incendie à un collaborateur dont elle s'est assurée de la compétence et à qui elle donne l'autorité et les moyens nécessaires à l'exécution de sa mission en matière de sécurité incendie.
Demande biologique en oxygène	La demande biologique en oxygène (DBO) est la quantité d'oxygène nécessaire à l'oxydation par voie biologique, c'est-à-dire sous l'action de micro-organismes, des matières organiques présentes dans l'eau. Elle s'exprime en milligrammes d'oxygène consommé par litre d'eau. Cette mesure permet de qualifier les eaux d'extinction et de constater si elles doivent être traitées avant un rejet dans le milieu naturel ou urbain.
Demande chimique en oxygène	La demande chimique en oxygène (DCO) mesure la présence de substances chimiques, minérales ou organiques, oxydables sous l'action d'un oxydant chimique énergétique (permanganate de potassium, bichromate de potassium, etc.). Cette mesure se fait à 120 °C pendant deux heures, en milieu acide. La DCO s'exprime en milligrammes d'oxygène utilisés par litre d'eau. Cette mesure permet de qualifier les eaux d'extinction et de constater si elles doivent être traitées avant un rejet dans le milieu naturel ou urbain.
Densité de vapeur	C'est le rapport de la masse d'un certain volume de gaz sur une masse d'un égal volume d'air.
Désenfumage	Système mécanique ou naturel, statique ou dynamique assurant l'évacuation efficace des fumées vers l'extérieur d'un bâtiment en feu. Le désenfumage a pour objet, en début d'incendie, d'extraire des locaux une partie des fumées et des gaz de combustion afin de maintenir praticables les cheminements utilisés pour l'évacuation du public. Cette évacuation est assurée par des débits d'air entrant et sortant suffisants pour évacuer les fumées tout en maintenant une certaine stratification.

Détection automatique d'incendie	La détection automatique d'incendie (DAI) permet de signaler le plus tôt possible la naissance d'un feu avant qu'il n'entre dans une phase dangereuse, afin de réduire les délais d'intervention et la mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie.
Détonation	Cf. Explosion, Vitesse de propagation du front de flamme.
Dévidoir	Les dévidoirs sont des appareils autour desquels on enroule les tuyaux d'incendie (il peut s'agir de RIA) pour pouvoir stocker une certaine longueur de tuyau et pouvoir la dérouler rapidement en cas d'incendie.
Dioxyde de carbone (Combustion)	Le dioxyde de carbone ou gaz carbonique (CO ₂), produit normal de toute combustion, est présent dans les fumées. Il n'est pas directement toxique mais, en accélérant le rythme respiratoire, il facilite l'inhalation des gaz toxiques présents. Toutefois, des concentrations de l'ordre de 10 à 12 % peuvent entraîner rapidement la mort par paralysie des centres respiratoires. À l'état de gaz, le dioxyde de carbone est incolore et inodore.
Dioxyde de carbone (Extinction)	Le dioxyde de carbone peut être utilisé en tant qu'agent extincteur soit en extincteurs mobiles, soit en installations fixes à haute ou basse pression. Les premiers sont réservés à l'attaque manuelle des feux de surface sans formation de braises, d'importance réduite et spécialement au voisinage d'équipements électriques sous tension, et lorsqu'on privilégie la rapidité. Les secondes sont dites de protection d'ambiance par noyage total ou partiel.
Dispositif actionné de sécurité (ERP/IGH)	Les dispositifs actionnés de sécurité (DAS) permettent d'isoler l'incendie, d'évacuer les fumées et la chaleur, d'évacuer les personnes et de faciliter l'arrivée des secours. Les DAS peuvent être classés, de façon non exhaustive, selon la fonction à laquelle ils participent. Pour le compartimentage, on trouve les clapets et les portes résistant au feu. Pour des fonctions de désenfumage, on trouve les exutoires, ouvrants en façade, volets, coffrets de relayage pour ventilateurs. En ce qui concerne l'évacuation : dispositifs de déverrouillage pour issues de secours.
Domaine d'inflammabilité	On appelle zone ou domaine d'inflammabilité l'intervalle des concentrations comprises entre la limite inférieure et la limite supérieure d'inflammabilité.
Drencher	Le drencher, mot anglais signifiant « la grosse averse », désigne l'arrosage d'un support par de l'eau afin de renforcer sa résistance au feu.

E

Eau	L'eau est un agent extincteur très efficace. Elle agit sur le foyer essentiellement par refroidissement. Elle assure, de plus, la protection de l'opérateur vis-à-vis du rayonnement. L'eau est présente sous trois « versions » : pulvérisée, pulvérisée avec additif, ou sous forme de mousse (en petite quantité).
Eau pulvérisée	L'eau pulvérisée est très efficace sur les feux de classe A (matières solides produisant des flammes et des braises). L'eau pulvérisée avec additif a une vocation plus large. Très efficace sur les feux de classe A, l'eau avec additif peut donc être utilisée sur les feux de classe B.



Échauffement État qui résulte de l'action d'un frottement, d'une fermentation, d'une oxydation, etc. D'une façon générale, l'échauffement suppose une élévation de température. Par exemple, les courroies de transmission en mouvement autour de poulies et tous les systèmes fournissant un travail mécanique génèrent de la chaleur. Par insuffisance de lubrification, bourrage ou survenance d'un incident quelconque tel que l'arrêt du circuit de refroidissement, la chaleur dégagée peut devenir importante et enflammer un matériau combustible à proximité. L'échauffement peut également se produire par résistance de contact. Une résistance de contact est une résistance anormale qui se crée au niveau d'une connexion qui devrait normalement être au même potentiel. Ce défaut peut conduire à un départ de feu. L'échauffement peut aussi être le début de la fermentation de végétaux (céréales, farines, grains, etc.). Celle-ci, en créant des points chauds, peut conduire à un incendie ou à une explosion (dans un silo, par exemple).

Éclairage de sécurité L'éclairage de sécurité a pour objectif d'assurer une circulation des personnes en cas de coupure de courant, de permettre l'évacuation sûre et facile des personnes et d'effectuer les manœuvres intéressant la sécurité. L'éclairage de sécurité comprend l'éclairage d'évacuation, l'éclairage d'ambiance et éventuellement un éclairage de remplacement. L'éclairage d'évacuation permet à toute personne d'accéder à l'extérieur, en assurant l'éclairage des cheminements, sorties, indications de balisage, obstacles et indications de direction. L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique est installé dans tout local ou hall dans lequel l'effectif du public peut atteindre 100 personnes en étage et RDC ou 50 personnes en sous-sol.

Écran de cantonnement Utilisés en désenfumage, les écrans de cantonnement sont des séparations verticales placées en sous face de la toiture ou du plafond, de façon à s'opposer à l'écoulement latéral de la fumée et des gaz de combustion.

Effet domino L'effet domino correspond à un événement où les conséquences d'un premier accident ont entraîné un ou plusieurs accidents à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement où s'est produit le premier sinistre.

Effet missile Lors d'une explosion, on observe généralement des effets missiles lorsqu'il y a rupture brutale d'un contenant sous l'effet de la pression.

Éloignement des risques En cas de risques multiples, l'éloignement est une mesure qui vise à séparer les risques en les isolant les uns des autres et éviter ainsi les réactions en chaîne ou les effets dominos.

Émulseur Produit qui, dilué dans l'eau en proportion convenable, permet d'obtenir une mousse par incorporation d'air ou de gaz en vue de la lutte contre les incendies.

Énergie d'activation (Combustion) Pour déclencher le phénomène de combustion, un apport d'énergie, dite énergie d'activation, est nécessaire. Il peut s'agir d'une flamme nue, d'une étincelle, d'une source de chaleur, etc. C'est la quantité de chaleur dégagée initialement qui est à l'origine de la combustion. Ensuite, le phénomène de combustion s'entretient de lui-même en raison de l'énergie dégagée.

Énergie minimale d'inflammation	Exprimée en joules, l'énergie minimale d'inflammation (EMI) permet de classer les substances inflammables (gaz, vapeur ou brouillard et poussières). C'est la plus faible énergie (énergie électrique stockée dans une capacité, dans des conditions d'essais) qui, lors d'une décharge, est suffisante pour obtenir l'inflammation de l'atmosphère.
Équipe de sécurité	L'équipe de sécurité ou le service de sécurité peut être obligatoire dans certains établissements (ERP, IGH). Sa composition, le nombre et les missions des équipiers varient selon les établissements où un service de sécurité est requis.
Équipier de première intervention (EPI)	Personne formée régulièrement au maniement des matériels de première intervention pour intervenir sur un départ d'incendie dans sa zone de travail.
Équipier de seconde intervention (ESI)	Personne formée régulièrement au maniement de tous les moyens d'intervention contre l'incendie de l'établissement.
Équipier d'intervention technique (EIT)	Personne désignée et formée à la mise en sécurité des installations techniques en cas d'incendie.
Espace d'attente sécurisé	Zone à l'abri des fumées, des flammes et du rayonnement thermique. Une personne, quel que soit son handicap, doit pouvoir s'y rendre et, si elle ne peut poursuivre son chemin, y attendre son évacuation grâce à une aide extérieure.
Établissement « désigné »	Certains établissements, présentant un « intérêt national ou public », sont désignés pour assurer eux-mêmes leur protection en période d'hostilités. Il peut s'agir d'établissements dont la protection, compte tenu de leur ampleur, risque de dépasser les possibilités des services officiels ou d'établissements importants au regard de la défense nationale ou de la survie du pays (production d'énergie, transports, denrées alimentaires). L'importance des effectifs est également prise en compte pour ces établissements, surtout lorsqu'ils se situent dans un secteur-cible. La désignation de l'établissement résulte généralement d'un arrêté du ministre de l'Intérieur, sur proposition du préfet intéressé, après avis, s'il y a lieu, des autorités militaires. L'établissement désigné est soumis à certaines obligations, notamment l'élaboration et la tenue à jour d'un « plan de protection civile » devant être approuvé par l'autorité de tutelle. Ce plan comporte tous renseignements utiles sur l'établissement, les moyens de secours disponibles, l'organisation des équipes de secours, les systèmes de communication, les consignes, les programmes d'instruction, le plan des abris pour le personnel, etc.
Établissement recevant du public (ERP)	La définition des établissements recevant du public est donnée par l'article R. 143-2 du Code de la construction et de l'habitation : « constituent des établissements recevant du public tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises, soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non. Sont considérées comme faisant partie du public toutes les personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel. »



- Étincelles** Inévitables dans les opérations de meulage ou dans les activités de sciage, découpage à froid des métaux, perçage de trous, abrasion, les étincelles peuvent se produire accidentellement dans certaines machines comme les broyeurs en présence de corps étrangers dans la matière à traiter, les scies circulaires en présence de clous, etc. Elles peuvent aussi être d'origine électrique. Dans un environnement comportant des matières facilement inflammables (industries du bois, textiles, alimentaires, engrais, papeteries, peintures, etc.), il peut en résulter un incendie ou une explosion. Dans des atmosphères particulièrement sensibles (poussière de soufre par exemple), des étincelles générées par la simple chute d'un outil sur un sol en ciment peuvent suffire à amorcer une réaction.
- Étouffement** L'étouffement est un procédé d'extinction dont le principe consiste à abaisser la teneur en oxygène aux alentours du foyer afin de rendre l'atmosphère incombustible. On considère qu'à partir de 15 % d'oxygène cet objectif commence à être atteint, mais en fonction de la nature du combustible et de la profondeur du foyer, il peut être nécessaire d'abaisser la teneur en oxygène en dessous de 6 à 7 %.
- Euroclasses** La sécurité des matériaux en cas d'incendie constitue la seconde exigence essentielle du règlement « Produits de construction » (RPC). À ce titre, les Euroclasses sont un classement en réaction au feu permettant d'obtenir le marquage CE. La réaction au feu correspond à l'aptitude d'un produit à s'enflammer et donc à alimenter l'incendie et contribuer à sa propagation. Les Euroclasses forment un système harmonisé d'essais et de classement dans les États de l'Union. Elles remplacent les différents classements nationaux ; en France, par exemple, le classement M.
- Eurocodes** Dans le cadre du règlement « Produits de construction » (RPC), des règles correspondant aux exigences essentielles de résistance mécanique, de stabilité des ouvrages et de sécurité en cas d'incendie ont été définies. Ces règles européennes, ou Eurocodes, ont pour objectif de fournir des bases communes de conception, de calcul et de réglementation au sein de l'Union européenne.
- Évacuation** L'évacuation consiste à faire cheminer en sécurité et le plus rapidement possible l'ensemble des personnes présentes vers l'extérieur du bâtiment, vers un point de rassemblement où sera effectué un recensement. À l'inverse de cette évacuation dite verticale, en présence de personnes en situation de handicap ou dans l'impossibilité de se déplacer (hôpital par exemple), l'évacuation peut aussi s'opérer horizontalement, c'est-à-dire être différée vers un espace identifié sur le même niveau.
- Évent d'explosion** L'évent d'explosion est la zone d'une paroi qui, pour éviter la destruction éventuelle des enceintes (réservoirs, réacteurs, fours, séchoirs, étuves, silos, locaux et ateliers), est ouverte ou constitué d'un matériau moins résistant, de manière à permettre l'évacuation des gaz d'explosion et à ne soumettre l'enceinte qu'à une pression résiduelle supportable.
- Explosimètre** L'explosimètre est un appareil antidéflagrant permettant de connaître le pourcentage de limite inférieure d'explosivité (LIE) du gaz considéré.

- Explosion** L'explosion est une réaction de combustion très vive ou de détente de gaz entraînant une élévation de température et de pression. Les explosions sont soit des combustions vives dont les effets particuliers sont liés à la vitesse de propagation des flammes, soit le résultat d'une décomposition très rapide ou d'un excès de pression. De nombreuses substances, solides, liquides ou gazeuses peuvent donner lieu à une explosion, dans certaines conditions et d'une manière plus ou moins vive suivant leur nature, leur température, l'intensité de la source d'énergie, la pression... L'énergie libérée par une explosion se traduit par la propagation d'une onde de pression, accompagnée ou non, suivant les circonstances, de projections de matériaux et d'un dégagement de chaleur. On distingue généralement deux régimes d'explosion : la déflagration et la détonation. Si la déflagration peut n'être pas suivie de détonation, la détonation est, elle, toujours précédée d'une déflagration. C'est la vitesse de propagation des flammes qui caractérise un régime ou l'autre.
- Explosion de gaz** Également appelé VCE pour *Vapour Cloud Explosion*. L'explosion de gaz est une combustion plus ou moins rapide d'un mélange de gaz et d'air (dans certains cas, il peut y avoir une phase liquide sous forme de gouttelettes). Il y a deux principales conditions pour qu'une explosion de gaz ait lieu : le nuage de gaz doit se trouver dans les limites d'inflammabilité ; la source d'allumage doit être suffisamment puissante. Les effets d'une telle explosion vont dépendre de la réactivité du mélange (la nature des produits mis en jeu) ; de la masse du mélange comprise entre les limites d'explosivité supérieure et inférieure ; de la nature de la source d'allumage ; du confinement et des obstructions de la zone d'explosion. L'explosion de gaz peut avoir lieu dans un milieu confiné (intérieur d'un bâtiment, équipement de process, dans une tuyauterie) ou dans un milieu non confiné ou encombré. On parle alors d'UVCE (*Unconfined Vapour Cloud Explosion*). Les VCE donnent généralement lieu à des déflagrations.
- Explosion de poussières (ou explosion de brouillard)** Pour que des poussières puissent exploser, il faut qu'elles forment avec l'air un mélange relativement homogène et qu'elles soient combustibles. Les conditions optimales pour une explosion de poussières sont généralement réunies quand les particules atteignent un diamètre inférieur à 1/10 mm et que leur dispersion dans l'air est comprise entre 20 et 70 g/m³. Une source d'inflammation ou l'élévation à une température suffisante induisent, sur les particules d'un tel nuage, des réactions dont le bilan global est exothermique. La flamme se propage dans le nuage. Elle est précédée d'une onde de pression qui est provoquée par l'expansion des gaz chauds formés par la combustion et qui entraîne les poussières du nuage. D'autres poussières, déposées sur les parois de l'enceinte (notamment en canalisation) où se déroule l'explosion, peuvent être soulevées et donner lieu à des explosions successives. L'inflammation d'une couche de poussière peut, par les remous gazeux provoqués, mettre en suspension un nuage et être suivie d'une explosion. Des suspensions dans l'air de gouttelettes de liquides inflammables formant un brouillard peuvent exploser dans les mêmes conditions que les nuages de poussières. D'une manière générale, les explosions de poussières prennent le régime de déflagration. Exceptionnellement, certaines poussières, comme celles de l'aluminium, peuvent, dans des enceintes de forme favorable (canalisations, par exemple) approcher ou atteindre un régime de détonation.
- Explosibilité** Qualifie ce qui peut exploser.
- Explosivité** Qualifie les caractéristiques d'une substance telle qu'un gaz, un liquide ou un solide, explosif, vis-à-vis du phénomène d'explosion.



Extincteur Un extincteur est un appareil qui permet de diriger sur un foyer d'incendie un agent extincteur. La projection hors de l'appareil est obtenue par l'effet d'une pression intérieure qui peut être due soit à la compression préalable de l'agent extincteur ou à la libération d'un gaz de chasse au moment de la mise en œuvre. L'extincteur est essentiellement caractérisé en fonction de l'agent extincteur qu'il contient. Chaque type d'extincteur comporte un mode d'emploi spécifique qui figure sur les inscriptions principales apposées sur le corps de l'appareil. Ces inscriptions sont obligatoires et le schéma d'apposition est défini par les normes. Le mode d'emploi diffère suivant qu'il s'agit d'appareils à pression permanente ou mise sous pression au moment de l'utilisation.

Extinction Action qui a pour but de supprimer toute combustion. L'extinction complète ou totale correspond à une suppression totale des flammes, flammèches et braises. Une extinction à x % correspond à une réduction en feu de x % par couverture de mousse (cas des nappes de liquides inflammables).

Extinction à brouillard d'eau Le brouillard d'eau agit en extinction par refroidissement et dans une moindre mesure par étouffement. Il permet aussi de diminuer les transferts radiatifs qui concourent à la propagation du feu. Les systèmes d'extinction à brouillard d'eau sont des installations fixes et automatisées. Le mécanisme d'extinction à brouillard d'eau repose sur quelques principes fondamentaux : plus l'eau est finement divisée, plus elle a de surface de contact avec l'air ambiant, et plus elle pourra s'évaporer rapidement au contact de l'air chaud et des flammes et donc refroidir. On retient généralement trois classes de brouillard en fonction de la granulométrie des gouttelettes. Pour la classe 1, 10 % des gouttelettes doivent avoir un diamètre inférieur à 100 µm et 90 % un diamètre inférieur à 200 µm. Pour la classe 2, ces limites sont respectivement de 200 et 400 µm. Au-dessus, le brouillard est en classe 3, qui inclut donc les sprays et les sprinkleurs. La classe 1 est surtout efficace pour le refroidissement des gaz, tandis que la classe 3 peut refroidir les foyers et les matériaux.

Extinction automatique à eau de type sprinkleur Mot d'étymologie anglaise issue du verbe « to sprinkle » : arroser, projeter de l'eau. Le rôle d'une installation de sprinkleurs est de détecter un foyer d'incendie, de donner une alarme et de l'éteindre à ses débuts ou au moins de le contenir de façon que l'extinction puisse être menée à bien par les moyens de l'établissement protégé ou par les sapeurs-pompiers. La détection est faite par les têtes sprinkleurs qui sont des détecteurs thermiques à température fixe. Le choix des températures et des emplacements est fonction des caractéristiques des locaux et de leur utilisation. Il est défini par les règles d'installation. L'alarme est donnée par l'intermédiaire d'une turbine hydraulique actionnant le gong d'alarme et par un pressostat de report d'alarme électrique placés à chaque poste de contrôle. Un report fiable et une réaction efficace du personnel alerté sont indispensables. L'extinction est faite par l'eau déversée par les têtes sprinkleurs. Le débit d'eau, le type de pulvérisation, la surface d'arrosage de chaque sprinkleur sont fonction du feu à éteindre. L'efficacité maximum est obtenue quand un feu peut être traité à ses débuts quel que soit son emplacement et avec la quantité d'eau minimale. L'automatisme est garanti de l'arrosage dès le début de l'incendie. Les sources d'eau doivent être capables à tout moment de donner le débit et la pression aux sprinkleurs ouverts pendant le temps nécessaire à l'extinction.

Extinction automatique à gaz Les installations fixes d'extinction automatique à gaz présentent une protection efficace contre certains risques d'incendie et sont destinées à la protection soit d'enceintes closes, soit de volumes ponctuels comme des machines. Elles sont alimentées par des gaz inertes ou inhibiteurs.

Exutoire de désenfumage Utilisé en désenfumage, l'exutoire est un dispositif situé en toiture ou en façade et permettant une libre communication avec l'extérieur au moment du sinistre (ouvert en position sécurité ; il peut être fermé ou entrouvert pour aération en position d'attente). Les conceptions les plus courantes sont l'exutoire à ouvrant pivotant ; l'exutoire à ouvrant translaté horizontalement ; l'exutoire à ouvrant translaté verticalement ; et l'exutoire à lamelles.

F

Fausse alarme Signal d'alarme transmis par un détecteur influencé par un phénomène non caractéristique de ce qu'il doit détecter.

Fermentation La fermentation est un processus naturel de dégradation des matières organiques sous l'action d'enzymes qu'elles secrètent. La fermentation de céréales peut, par exemple, conduire à des dégagements de vapeurs, ou créer des points chauds par échauffement. Ceux-là peuvent conduire à une explosion, un incendie. Les dispositifs de prévention ou de lutte contre la fermentation sont souvent l'inertage, le noyage ou la purge.

Feu Le feu est un phénomène de combustion qui se caractérise par un dégagement simultané de chaleur et de lumière. On emploie également le terme feu pour désigner une combustion maîtrisée par opposition à l'incendie, combustion non-maîtrisée.

Feu de type braise Certains solides, sous l'action de la chaleur, ne changent pas d'état physique et émettent peu ou pas de gaz de pyrolyse. Le matériau brûle sans émission visible de lumière ; la combustion est révélée par de la fumée et par une élévation de la température. Pratiquement toute l'énergie dégagée est réutilisée pour l'entretien de la combustion. C'est un feu de type braise (ou feu couvant). Certains matériaux, tels le charbon, le charbon de bois et certains métaux, chauffés suffisamment, brûlent à l'état solide, pratiquement sans flamme, mais avec émission de rayonnements émanant de la zone de combustion, donnant un feu de braises.

Flamme C'est la partie visible de la combustion : émission de rayonnement infra-rouge (chaleur) et visible (flamme). Suivant la nature des gaz de combustion, la lumière diffère en quantité et en qualité.

Flash-over Le flash-over, ou embrasement généralisé éclair, survient dans un volume semi ouvert. Il s'agit du passage instantané d'une situation de feu localisé à un embrasement généralisé des matériaux combustibles qui s'y trouvent. Il peut être précédé d'un roll-over.
Le flash-over peut très bien évoluer vers un backdraft si la ventilation s'avère insuffisante. Il est également possible que les deux phénomènes apparaissent en même temps.



Flux thermique Le flux thermique reçu ou émis est exprimé en W/m^2 ou kW/m^2 . La température indique si une flamme est plus ou moins chaude, mais ne donne aucune indication sur sa taille, sur son étendue. Elle ne permet pas de connaître l'importance d'un feu. La différence entre un petit et un gros feu se situe sur la quantité de chaleur qu'il produit. Plus un feu est important, plus il rayonne d'énergie. Mesurer cette énergie rayonnée, c'est accéder à une mesure du flux thermique. L'unité d'énergie calorifique était autrefois la calorie. Elle est remplacée par le Joule. Le flux thermique s'exprime en Joules par seconde et par cm^2 . Lorsqu'un système absorbe (ou fournit) de l'énergie constante de 1 joule pendant une durée de 1 seconde, on dit qu'il a absorbé (ou fourni) une puissance de 1 watt. On aboutit donc au W/cm^2 qui définit en toute rigueur l'éclairement énergétique produit par le flux thermique.

Fumées (Incendie) Les fumées sont un produit de la combustion qui se caractérisent par leur opacité, leur corrosivité et leur toxicité. Dans un feu en milieu fermé, elles contribuent à la propagation du feu sur des grandes distances. Un incendie de moyenne importance émet en moyenne quelques kilogrammes par seconde de gaz chauds et fumées à des températures de l'ordre de $800\text{ }^{\circ}\text{C}$. La couleur et l'odeur des fumées peuvent donner une indication sur la nature du combustible. Des fumées épaisses et noires sont révélatrices de nombreuses particules de carbone qui sont produites par des combustibles tels que les hydrocarbures, caoutchoucs, polymères de synthèse, etc. Des fumées brunâtres ou rougeâtres indiquent la présence d'oxydes d'azote. Des fumées gris-jaunâtres sont caractéristiques de la présence de nombreux imbrûlés et d'oxyde de carbone. Des fumées blanches sont constituées principalement d'aérosols. La présence d'aérosols et de suies confère aux fumées leur opacité, effet majeur qui altère la visibilité.

G

Gaz de combustion Les principaux gaz (toxiques, asphyxiants, corrosifs et inflammables) générés par les phénomènes de combustion sont l'oxyde de carbone ou monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de carbone ou gaz carbonique (CO_2), l'acide chlorhydrique gazeux (HCl), l'acide cyanhydrique gazeux (HCN), les oxydes d'azote ou vapeurs nitreuses, l'anhydride sulfureux (SO_2), l'acroléine ($\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$), et d'autres selon les matériaux de combustion.

Gaz inerte Utilisé comme agent extincteur, le gaz inerte agit sur l'incendie en abaissant la teneur en oxygène de l'air. Les gaz inertes sont émis dans un temps inférieur à une minute. On pourra également utiliser ces gaz à titre préventif, en chassant l'atmosphère dangereuse d'un réservoir, d'un réacteur, d'une canalisation, etc. Cette opération s'appelle une purge. Enfin, on pourra aussi maintenir une atmosphère sans risques en permanence dans de telles installations, malgré les opérations diverses qui s'y dérouleront, en agissant comme pour une purge, mais à faible débit : on parlera alors de « l'inertage ».

Gaz inhibiteur Les gaz inhibiteurs sont des composés halogénés, parfois appelés « gaz chimiques » en raison de leur action sur la réaction chimique de combustion, par opposition aux « gaz physiques » qui agissent par étouffement en se substituant à l'oxygène de l'air. Les gaz inhibiteurs sont efficaces sur les feux de classe B et C et sur ceux de classe A en surface. Leur action, centrée sur les flammes, reste sans aucune action sur les feux profonds de classe A, avec formation de braises.

Guide-file Sa mission est de diriger un groupe de personnes vers le lieu de mise en sécurité (point de rassemblement ou local de confinement).

I

IDLH *Immediately Dangerous to Life or Health*, seuil de toxicité aiguë par inhalation, défini par un organisme américain. Teneur plafond à laquelle, dans un délai maximal de 30 min, il est possible de fuir les lieux exposés à des fumées d'incendie ou des vapeurs toxiques sans qu'il y ait manifestation d'effets sur la santé ou risque mortel.

Ignifugation L'ignifugation est le résultat de l'action d'ignifuger, c'est-à-dire l'amélioration du classement de réaction au feu d'un matériau. Les traitements d'ignifugation concernent les tissus (naturels ou synthétiques), le bois et ses dérivés et les matières plastiques. L'ignifugation vise à retarder l'émission des gaz de combustion et/ou diminuer leur degré d'inflammabilité.

Immeuble de grande hauteur Les immeubles de grande hauteur (IGH) sont définis à l'**article R. 146-3 du Code de la construction et de l'habitation** : « constitue un immeuble de grande hauteur [...], tout corps de bâtiment dont le plancher bas du dernier niveau est situé, par rapport au niveau du sol le plus haut utilisable pour les engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie : à plus de 50 m pour les immeubles à usage d'habitation, tels qu'ils sont définis par l'**article R. 111-1**, à plus de 28 m pour tous les autres immeubles ».

Incendie L'incendie est un feu non maîtrisé dont la caractéristique principale est de se propager rapidement.

Incendie volontaire Feu dont l'origine est un acte de malveillance. En anglais : Arson.

Indice d'évaporation Appelé également vitesse relative d'évaporation. Caractérise la volatilité d'une substance. En général, on la compare à celle de l'éther, pour les produits volatiles ; par exemple l'acétone s'évapore à peu près deux fois moins vite que l'éther, son indice est de 1,9. Pour les produits à point d'ébullition élevé, la comparaison se fait avec l'acétate de butyle ; le dioxane, par exemple, s'évapore à peu près trois fois plus lentement que l'acétate de butyle, son indice est de 2,7.

Inertage L'inertage est une technique d'usage courant en matière de prévention. Elle consiste à maintenir en permanence la teneur en oxygène de l'atmosphère à une valeur inférieure à la valeur limite nécessaire à la combustion.

Inflammabilité L'inflammabilité qualifie ce qui est susceptible ou potentiellement inflammable ou combustible. Il peut s'agir de vapeurs, de solides, de gaz, de poussières ou de liquides. L'inflammabilité se mesure. Les liquides possèdent tous une limite d'inflammabilité, c'est-à-dire un seuil au-delà duquel le produit peut s'enflammer. L'inflammabilité peut être liée au dégagement de gaz plus ou moins inflammables sous l'action d'une source de chaleur.

Inhibition L'inhibition est un procédé d'extinction qui bloque les réactions chimiques de combustion. Une flamme est le siège d'une multitude de réactions au sein desquelles des produits éphémères apparaissent et disparaissent rapidement. Ces produits, les radicaux libres, sont « piégés » par les inhibiteurs en les empêchant de passer à la séquence suivante. La réaction de production de flamme est alors bloquée.



- Installations classées** La réglementation des installations classées concerne des installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la sécurité, soit pour l'environnement ou la protection de la nature, soit encore pour la conservation des sites et des monuments. Un établissement peut comporter plusieurs installations classées. La notion d'installation est liée à la fixité : un dépôt en réservoir de liquides inflammables est classable, un camion-citerne de même capacité contenant les mêmes liquides inflammables, stationné momentanément sur un site, ne l'est pas (voir livre 4).
- Isolement** Principe qui vise à mettre à l'écart ou à protéger un risque pour éviter sa réalisation, sa propagation ou éventuellement des effets dominos.

J

- Joint coupe-feu** Passage pour câbles entre deux éléments permettant de préserver ou de restaurer la tenue au feu des parois et d'assurer une parfaite étanchéité.
- Joule (loi de)** Tout conducteur parcouru par le courant électrique est, normalement, le siège d'une élévation de température due à la dissipation en chaleur de l'énergie électrique. Ainsi, l'énergie dissipée est donnée par la loi de Joule où : $W = R I^2 t$. W étant l'énergie dissipée (en joules), R la résistance du circuit (en ohms), I l'intensité du courant empruntant le circuit (en ampères), et t le temps pendant lequel le courant I parcourt le circuit (en secondes).
- Joule (unité)** Le Joule est une unité de mesure de la quantité de chaleur.

L

- LC50** De l'Anglais *Lethal concentration 50 %*, noté LC50. Concentration correspondant à 50 % de létalité (c'est-à-dire la mortalité) sur une population animale déterminée dont les voies respiratoires ont été exposées pendant 4 h et qui a été observée pendant 14 jours. La LC50 est une valeur expérimentale sur une espèce animale donnée. Cette mesure peut permettre d'apprécier le degré de toxicité des fumées d'incendie.
- Limite d'inflammabilité** Concentrations minimales et maximales, en volume, d'un gaz ou d'une vapeur dans l'air au-dessus et en dessous desquelles le mélange peut s'enflammer ou exploser.
- Limite d'explosivité**
- Limite inférieure d'explosivité** La limite inférieure d'explosivité d'un gaz, d'une vapeur dans l'air est la concentration minimale en volume dans le mélange au-dessus de laquelle il peut exploser.
- Limite inférieure d'inflammabilité** La limite inférieure d'inflammabilité d'un gaz ou d'une vapeur dans l'air est la concentration minimale en volume dans le mélange au-dessus de laquelle il peut être enflammé. Généralement LIE.
- Limite supérieure d'explosivité** La limite supérieure d'explosivité d'un gaz ou d'une vapeur dans l'air est la concentration maximale en volume dans le mélange au-dessous de laquelle il peut exploser.
- Limite supérieure d'inflammabilité** La limite supérieure d'inflammabilité d'un gaz ou d'une vapeur dans l'air est la concentration maximale en volume dans le mélange au-dessous de laquelle il peut être enflammé.

Liquides inflammables	Les liquides inflammables émettent des vapeurs susceptibles de s'allumer momentanément en présence d'une flamme dans des conditions normalisées, à une température minimum dite point éclair.
Liquides extrêmement inflammables	Classification du Groupe A issue de la rubrique 1430 de la nomenclature des ICPE. Liquides de coefficient 10. Oxyde d'éthyle, sulfure de carbone et tous liquides dont le point éclair est inférieur à 0 °C et dont la tension de vapeur à 35 °C est supérieure à 10 ⁵ pascal.
Liquides inflammables de catégorie 1	Classification B issue du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 dit « CCP ». Tous liquides dont le point éclair est inférieur à 23 °C et dont le point initial d'ébullition est inférieur ou égal à 35 °C.
Liquides inflammables de catégorie 2	Classification C issue du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 dit « CCP ». Tous liquides dont le point éclair est inférieur à 23 °C et dont le point initial d'ébullition est supérieur à 35 °C.
Liquides inflammables de catégorie 3	Classification D issue du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 dit « CCP ». Tous les liquides dont le point éclair est supérieur ou égal à 23 °C et inférieur ou égal à 60 °C.

LOAEL (*Lowest Observed Adverse Effect Level*) Concentration la plus faible à laquelle un effet toxicologique ou physiologique a été observé chez l'homme. Cette mesure est utilisée pour le choix de l'agent extincteur d'une installation d'extinction automatique à gaz.

M

Masse molaire (ou mole)	On appelle mole une quantité de matière constituée de $6,02 \times 10^{23}$ molécules. La masse de cette mole ou masse molaire se calcule en additionnant la masse atomique de tous les atomes formant la molécule. Ainsi, l'hydrogène a une masse molaire de 1 g.
Matelas thermique	Autrement désigné sous le terme d'effet Poulain. Il s'agit d'une couche d'air chaud stratifié, d'épaisseur variable liée à la chaleur, qui s'accumule en partie haute des locaux en cas d'incendie.
Matériau dur	Dans le vocabulaire de l'assurance, désigne les matériaux ayant un bon comportement au feu et dont l'utilisation n'entraîne pas l'application d'une majoration de prime.
Matériau léger	Dans le vocabulaire de l'assurance, désigne les matériaux n'ayant pas un bon comportement au feu et dont l'utilisation est généralement sanctionnée par l'application d'une majoration de prime dès que le pourcentage des surfaces occupées par ce matériau dépasse un certain seuil. On parle également de matériau semi-léger pour désigner les matériaux dont le comportement au feu justifie le classement dans une catégorie intermédiaire entre les matériaux durs et les matériaux légers.



Métaux susceptibles de brûler

Les métaux alcalins

Ce sont des corps simples, possédant une conductibilité électrique très élevée, et des réducteurs très puissants : ils s'oxydent très rapidement au contact de l'air. Ils réagissent très violemment avec certains corps simples tels que l'oxygène, les halogènes ou même plus simplement l'eau. Ils peuvent s'enflammer. Parmi ces métaux inflammables, on trouve le lithium (Li), le sodium (Na), le potassium (K), le rubidium (Rb), le césium (Cs) et le francium (Fr).

Les métaux alcalino-terreux

On trouve dans cette catégorie le calcium (Ca), le strontium (Sr), le baryum (Ba) et le radium (Ra). Ils présentent les mêmes caractéristiques et réagissent de la même façon que les métaux alcalins, ils sont eux-aussi inflammables.

Les métaux légers ou intermédiaires

Rentrent dans cette classification le beryllium (Be), le magnésium (Mg), le zinc (Zn), l'aluminium (Al), le titane (Ti), le zirconium (Zr) et le fer (Fe). Be, Zn, Ti et Zr réagissent avec l'oxygène, le soufre et les halogènes. Mg et Al brûlent dans l'oxygène ou dans l'air avec un dégagement considérable de chaleur. Ils se combinent à chaud avec l'azote, les halogènes et le soufre. Sous forme de copeaux ou de limaille, ils sont très facilement inflammables. À l'état pulvérulent, ils peuvent même exploser spontanément. Les fers pyrophoriques peuvent faire de même à température ordinaire.

Les métaux lourds

Ce sont les métaux nucléaires : thorium (Th), uranium (U) et plutonium (Pu).

Mise en sécurité incendie

La mise en sécurité incendie consiste à assurer en cas d'incendie tout ou partie de certaines fonctions comme le compartimentage (qui déclenche la fermeture des portes et clapets résistant au feu, dans le but de confiner l'incendie dans le volume le plus restreint possible) ; le désenfumage (qui met en action des ventilateurs, l'ouverture des volets, des exutoires et des ouvrants en façade) ; l'évacuation des personnes (en mettant en action l'équipement d'alarme, le déverrouillage des issues de secours qui auraient été condamnées pour des raisons d'exploitation, l'éclairage de sécurité) ; l'extinction automatique.

Monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone (CO) ou oxyde de carbone, par abus de langage, est un toxique majeur, toujours présent dans les fumées d'incendie. Résultant de la combustion incomplète de pratiquement tous les matériaux naturels ou synthétiques, sa formation est particulièrement importante dans les feux de type braise. Il est mortel à une concentration de 10 000 ppm dans l'air, provoquant des réactions irréversibles sur le sang. Ce gaz incolore et inodore est le principal responsable des asphyxies lors des incendies. Il est explosif et inflammable.

Mousse

Utilisée comme agent extincteur, la mousse permet d'isoler le combustible de l'air. Le mélange d'eau et « d'émulseur » augmente la tension superficielle de l'eau, conduisant avec l'air à la formation de bulles, au moyen d'un système de diffusion approprié. Elle est particulièrement adaptée à l'extinction des foyers de classe B, surtout aux feux de liquide en nappe.

Mur séparatif coupe-feu

Un mur séparatif coupe-feu (MSCF) doit constituer, par lui-même, une ligne infranchissable au feu, dans la mesure où les conditions d'un incendie sont prévisibles. Un mur séparatif coupe-feu doit être conforme à certaines règles.

N

NOAEL (*No Observed Adverse Effect Level*) Concentration la plus élevée à laquelle aucun effet toxicologique ou physiologique n'est observé chez l'homme. Cette mesure est utilisée dans le cadre des règles d'installation d'extinction automatique à gaz.

Noyage Procédé d'extinction ou de prévention d'incendie proche de l'inertage et qui consiste à emplir un local, une pièce, un espace, d'un liquide ou d'un gaz jusqu'à ce qu'il supprime toute trace du comburant.

P

Peinture intumescente Une peinture intumescente est un revêtement mince de quelques dizaines de millimètres qui s'expande lorsqu'il est soumis à une élévation de température (généralement entre 200 et 250 °C). Il se forme alors une « meringue » thermiquement isolante pouvant atteindre plusieurs centimètres d'épaisseur. La structure ainsi isolée se trouve protégée de la chaleur dégagée par l'incendie.

Permis de feu Le permis de feu est un plan de prévention écrit qui concerne la réalisation ponctuelle de travaux par point chaud (soudure, meulage, etc.). Il concerne des travaux déterminés, avec une période de validité. Il doit être renouvelé chaque fois qu'un changement (d'opérateur, de méthode de travail etc.) intervient dans le chantier. Le permis de feu doit être signé par la personne commandant les travaux, représentant qualifié du chef d'entreprise, par la personne chargée de veiller à la sécurité et par l'opérateur.

Plan de prévention Le plan de prévention est une démarche réglementaire d'évaluation des risques et de coordination des mesures de prévention lors de travaux ou d'interventions d'une entreprise extérieure au sein d'un établissement. Le plan de prévention est dans certains cas obligatoirement établi par écrit.

Plan de secours spécialisé Le plan de secours spécialisé (PSS) est établi pour faire face aux risques technologiques qui n'ont pas fait l'objet d'un plan particulier d'intervention (PPI) ou aux risques liés à un accident ou à un sinistre de nature à porter atteinte aux populations, aux biens ou à l'environnement.

Plan de survie Le plan de survie constitue l'acte planificateur d'une situation susceptible de survenir dans une démarche de gestion des risques et de la sécurité. Il est nécessaire que le plan de survie soit construit sur la base de scénarios identifiés, crédibles et partagés. Le but du plan de survie est le maintien des activités, la préservation de la rentabilité, l'obtention de recettes stables et le maintien d'une bonne image.

Plan d'opération interne À la demande de l'Administration, pour certaines installations soumises à autorisation ou obligatoirement pour les installations entraînant des servitudes, le chef d'établissement établit un plan d'opération interne (POI). Dans ce document, le chef d'établissement définit les méthodes d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre progressivement en fonction de l'évolution de la situation. L'objectif est de faire face à un accident et de protéger le personnel, les biens et l'environnement de l'établissement.



Plan d'organisation des secours	Donner l'alarme, alerter les secours extérieurs, évacuer calmement personnel et public sont des opérations qui doivent être effectuées selon des procédures déterminées à l'avance. C'est ce que doit prévoir un plan d'organisation des secours. Notamment dans certains établissements qui présentent des risques particuliers, et où des procédures et des moyens appropriés doivent être prévus. Ces procédures, dont la complexité varie en fonction de la nature des activités de l'établissement, viennent en complément des consignes.
Plan ORSEC	Il convient de parler du plan ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) au pluriel. Il existe plusieurs plans ORSEC dont on peut dégager une hiérarchie : le plan ORSEC national, le plan ORSEC de zone, le plan ORSEC départemental. Bien évidemment, il y a plusieurs plans ORSEC départementaux. Les plans ORSEC (organigrammes généraux) recensent les moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre en cas de catastrophe. Ils définissent les conditions de leur emploi par l'autorité compétente pour diriger les secours.
Plan particulier d'intervention	Le plan particulier d'intervention (PPI) est établi sous l'autorité du préfet. Un PPI est toujours établi pour les installations entraînant des servitudes d'utilité publique. Le PPI fixe les mesures d'urgence à mettre en œuvre lorsqu'un sinistre ou ses effets dépassent les limites du site. Le PPI doit être coordonné avec le POI (plan d'opération interne).
Plan rouge	Le plan rouge est destiné à porter secours à de nombreuses victimes. Il prévoit les procédures de secours d'urgence et les moyens à engager en vue de remédier aux conséquences d'un événement entraînant ou pouvant entraîner de nombreuses victimes.
Point chaud	Un point chaud est une source de chaleur localisée, plus ou moins visible, à l'origine d'un départ de feu, telle que des étincelles de décapage ou de soudure, un arc électrique, etc.
Point dangereux (ou source de risque)	Par « point dangereux », il faut entendre toute activité, tout lieu, tout système, toute disposition pouvant, avec une probabilité non négligeable, constituer l'origine ou un élément primordial d'un début de sinistre ou d'accident. Le point dangereux est donc le point de départ potentiel de la réalisation d'une menace. Vis-à-vis du risque incendie, il y aura point dangereux lorsque seront réunis, par exemple, les trois éléments du triangle du feu dans des conditions propres à faciliter la réaction de combustion.
Point d'auto-inflammation	Le point d'auto-inflammation ou température d'auto-inflammation est la température à laquelle les vapeurs émises par une substance chauffée s'enflamment spontanément, sans l'aide d'une source d'ignition extérieure.
Point d'eau	Les points d'eau se divisent en deux grandes catégories. Les points d'eau naturels et les points d'eau artificiels. En principe, les points d'eau utilisés dans la lutte contre l'incendie doivent être situés de manière à permettre l'installation de tuyaux de longueur normale sur des cheminements libres de tout obstacle.
Point d'ébullition (ou point de vaporisation)	Température à laquelle un liquide entre en ébullition (passage vers l'état gazeux). Phénomène qui se produit lorsque la tension de vapeur est égale à la pression atmosphérique.
Point d'éclair	Cf. Point éclair.

Point de condensation du gaz	Il est identique au point d'ébullition (ou de vaporisation). La condensation du gaz est le phénomène inverse de l'ébullition, c'est le passage de l'état gazeux à liquide.
Point de feu	<i>Cf. Point d'inflammation.</i>
Point de fusion	Le point de fusion (ou température de fusion) est la température à laquelle un corps passe de l'état solide à l'état liquide (pour une pression donnée).
Point de solidification	Le point de solidification est le même que le point de fusion. La solidification est le phénomène inverse de la fusion.
Point de sublimation	Le point de sublimation (ou température de fusion) est la température à laquelle un corps est sublimé. La sublimation consiste à faire passer la matière directement de l'état solide à l'état gazeux.
Point de vaporisation	<i>Cf. Point d'ébullition.</i>
Point d'inflammation	Température supérieure à la température du point éclair de quelques degrés. C'est la température à laquelle le liquide émet suffisamment de vapeurs pour former avec l'air un mélange inflammable qui, une fois allumé, est capable de rayonner assez de chaleur vers la surface du liquide pour que la combustion puisse s'entretenir d'elle-même. Le point d'inflammation est aussi appelé point ou température d'ignition, point de feu, point de combustion ou encore température d'inflammation.
Point éclair (ou point d'éclair)	La production des vapeurs est directement fonction de la température du liquide. Il existe, pour chaque liquide, une température à partir de laquelle sont émises des vapeurs en quantité suffisante pour former avec l'air un mélange inflammable pouvant être allumé par une flamme ou une étincelle électrique, mais insuffisamment pour que la combustion amorcée ne puisse se poursuivre d'elle-même. Cette température minimale appelée « point éclair » est la température minimale à partir de laquelle, dans des conditions d'essai spécifiées, un liquide dégage une quantité suffisante de gaz inflammable pour s'embraser au contact d'une source d'allumage. On peut également parler de point éclair pour certains solides liquéfiables, notamment les matières plastiques ou la paraffine. La détermination du point éclair d'un liquide est réalisée dans des conditions normalisées. Ces conditions et l'appareillage ayant servi doivent être spécifiés : coupelle fermée ou coupelle ouverte. Cette notion de point éclair est retenue par la réglementation concernant le stockage, le transfert et la manipulation des liquides inflammables.
Point névralgique (ou objet de risque)	Toute activité, tout système dont l'arrêt, la mise hors service, la destruction ou la disparition aurait, pour l'entreprise, des conséquences importantes, difficilement ou très difficilement supportables et pouvant, à l'extrême, entraîner la disparition de l'entreprise. L'alimentation en énergie, la machine unique d'un process de fabrication, la formule de la composition d'un produit très connu, l'image de marque d'une entreprise ou d'un produit peuvent constituer des exemples de points névralgiques.
Point sensible	Tout élément (service, atelier, personne, etc.) entraînant une perturbation importante ou vitale s'il vient à manquer.



Point triple	Le point triple correspond aux conditions de température et de pression où coexistent les trois états gazeux, liquide, solide.
Point vulnérable	C'est un point névralgique susceptible d'être agressé par un point dangereux. Il peut être lui-même dangereux et/ou sensible.
Poste d'incendie additivé (PIA)	Matériel de lutte contre l'incendie comprenant : un dévidoir à alimentation axiale, un dispositif de prémélange permettant l'adjonction d'une quantité ajustable ou fixe de liquide émulseur ou d'additif dans l'eau d'alimentation, un robinet d'arrêt d'alimentation en agent extincteur adjacent au dévidoir, une réserve d'émulseur ou d'additif, une longueur élémentaire de tuyau semi-rigide de 30 m maximum, un dispositif de projection de l'agent extincteur, la plaque de signalisation et le mode d'emploi et, s'il y a lieu, un orienteur.
Porte coupe-feu	Les portes coupe-feu sont des portes qui peuvent être pivotantes ou à glissières, à manœuvre manuelle ou automatique et qui ont subi des essais normalisés leur attribuant un certain degré de résistance au feu.
Potentiel calorifique	On appelle potentiel calorifique la quantité de chaleur susceptible d'être dégagée par la combustion complète d'un ensemble par unité de surface horizontale. Le potentiel calorifique représente la somme, sur une unité de surface, des produits des masses combustibles par leurs pouvoirs calorifiques inférieurs respectifs. Il s'exprime en Mégajoules par mètre carré.
Poudre (Extinction)	Les poudres sont utilisées soit pour inhiber le feu, soit pour l'isoler. On distingue trois grandes catégories de poudre. Les poudres BC, utilisées pour l'extinction des feux de classe B (liquides ou solides liquéfiables telles les matières plastiques), ou de classe C (feux de gaz). Elles sont à base de bicarbonate de sodium ou de sels de potassium. Les poudres ABC « polyvalentes » parce qu'utilisables non seulement sur les types de feux précédents, mais aussi sur les feux de classe A (feux de solides organiques avec formation de braises). Elles agissent sur ces feux en formant une « croûte » isolante. Les poudres D sont destinées à l'extinction des feux de métaux.
Pouvoir calorifique	Il est possible de mesurer la chaleur dégagée par la combustion complète de l'unité de masse d'un combustible donné. Cette énergie libérée est exprimée généralement en joules par kilogramme pour les solides et les liquides et en joules par mètre cube pour les gaz. C'est le pouvoir calorifique (ou chaleur de combustion).
Prévention	La prévention se matérialise par l'adoption de mesures propres à diminuer la probabilité d'occurrence d'un incendie au moyen de solutions techniques et de méthodes d'organisation : sensibilisation, procédures et consignes, formation.
Procédé d'extinction	Les agents extincteurs agissent sur le feu selon un ou plusieurs modes d'action ou procédés d'extinction. La bonne maîtrise de ces procédés permet de déterminer l'agent extincteur le plus approprié en fonction du risque à protéger, de son environnement et des moyens de mise en œuvre. Il existe quatre procédés d'extinction : le refroidissement, l'étouffement, l'isolement et l'inhibition. À ces quatre procédés sont associées des techniques d'extinction. C'est la classe de feu qui conditionne le plus souvent le procédé et la technique d'extinction.

Protection Ensemble des mesures et des équipements qui ont pour but de diminuer, réduire ou contenir les effets de l'incendie après sa naissance. La protection agit sur la diminution des conséquences de l'incendie. Elle peut être active ou passive.

Protection active : également appelée sécurité active. Sous les termes « protection active » sont regroupés tous les moyens matériels de lutte et d'extinction d'un incendie : robinets d'incendie armés, sprinkleurs, extincteurs, etc.

Protection passive : on parle également de sécurité passive. Les moyens de « protection passive », sont toutes les installations qui empêchent la propagation d'un incendie : murs coupe-feu, matériaux de construction ignifugés, etc.

Protocole de sécurité (Transport) Le protocole de sécurité est un document réglementaire écrit qui comprend toutes les indications et informations utiles à l'évaluation des risques générés par l'opération et les mesures de prévention et de sécurité à observer à chacune des phases de sa réalisation. Par exemple les opérations de chargement et de déchargement de marchandises (en provenance ou à destination d'un lieu extérieur à l'entreprise) doivent faire l'objet d'un protocole de sécurité.

Puissance calorifique Cf. Débit calorifique.

Purge La purge peut être destinée à chasser d'un réservoir soit de l'air, soit des vapeurs combustibles, afin de créer une atmosphère sans risque lors du remplissage ou préalablement à des interventions de maintenance. La purge est réalisée à l'aide de gaz inerte.

Pyrolyse Lorsqu'ils sont portés à une certaine température, la plupart des solides émettent des gaz de pyrolyse. Il se produit une décomposition chimique irréversible du matériau, sans réaction avec l'oxygène de l'air environnant, c'est la pyrolyse. Un feu est la combustion des gaz de pyrolyse.

R

Radicaux libres Sous l'action d'une température élevée, il se produit des ruptures de liaison de molécules stables donnant naissance à des corps intermédiaires instables, les radicaux libres. Le processus de combustion génère de grandes quantités de radicaux libres qui participent à leur tour aux multiples réactions en chaîne transformant le mélange combustible en produits de combustion.

Rayonnement thermique Plus le niveau de température d'un corps est élevé, plus ses atomes sont soumis à des vibrations dues à l'excitation thermique et plus il émet d'énergie sous forme de rayonnement électromagnétique. Ce rayonnement se propage en ligne droite, sans support matériel, à la vitesse de la lumière. Lorsqu'il atteint un corps, une partie de ce rayonnement est réfléchi, l'autre est absorbée et se transforme en chaleur dans le corps récepteur. Ce dernier, à son tour, dissipe l'énergie reçue, à la fois par convection et par rayonnement (vers d'autres corps plus froids que lui). L'intensité du rayonnement thermique émis par un corps est liée à sa température à la puissance quatre.

Réaction au feu La réaction au feu d'un matériau est l'aliment qui peut être apporté au feu et au développement de l'incendie. La réaction au feu est normalisée par les Euroclasses ; elle concerne les matériaux de construction. Les matériaux de construction sont les matières ou produits qui permettent de préparer les éléments gros et second œuvre d'une construction : pierre, brique, plâtre, acier, verre, etc.



- Réaction en chaîne** Une réaction en chaîne se produit lorsque les conséquences d'un premier accident (ou incendie) produisent à leur tour et de manière non-maîtrisée d'autres accidents (ou incendies).
- Référentiels APSAD** Les référentiels APSAD répondent à des besoins variés des professionnels de la sécurité et sont élaborés par les experts de CNPP, en concertation avec les différents acteurs de la sécurité. Les référentiels APSAD s'appliquent à l'installation des équipements et systèmes de sécurité incendie et vol, ainsi qu'à l'organisation de la sécurité. Les documents R (Règles) ont obtenu le consensus de toutes les parties prenantes : assureurs, utilisateurs, organismes professionnels, etc.
- Refroidissement** Le refroidissement est l'un des procédés d'extinction. Il s'agit de l'absorption de l'énergie calorifique émise par le foyer. L'objectif est d'abaisser la température du combustible en dessous de la température d'inflammation afin de stopper la combustion.
- Registre de sécurité** Le registre de sécurité est un document écrit (il peut être informatique) mis à jour et à disposition des autorités, de l'administration, et des sociétés d'assurance. Sa tenue est obligatoire dans les établissements assujettis au Code du travail, certains bâtiments à usage d'habitation, dans les IGH et les ERP. Selon les bâtiments, les informations contenues dans le registre sont différentes.
- Résistance au feu** La résistance au feu est le temps pendant lequel les éléments de construction peuvent jouer le rôle qui leur est dévolu malgré l'action d'un incendie. La résistance au feu concerne les éléments de construction. Les éléments de construction sont tous les composants dont l'assemblage participe à un édifice. Ils sont répertoriés par familles : dalles, poteaux, cloisons, portes, faux-plafonds, charpentes, toitures, etc. Trois niveaux de résistance au feu sont définis : résistance mécanique, étanchéité, isolation. On y associe une durée de résistance.
- Rideau d'eau** Le rideau d'eau est une projection de fines gouttelettes d'eau sur une certaine longueur avec une certaine largeur formant une sorte d'écran protecteur. Le rideau d'eau arrosant dans le vide, il ne peut en aucun cas se substituer à un mur ou une cloison résistant au feu car il ne garantit nullement que les flammes, fumées et gaz chauds ne le traverseront.
- Robinet d'incendie armé** Les robinets d'incendie armés (RIA) sont des installations fixes de premier secours contre l'incendie, destinés à être mis en œuvre dès l'alerte ; l'objectif est de permettre une intervention d'urgence en attendant que des moyens plus puissants soient mis en œuvre.
- Roll-over** Il s'agit d'un terme anglais. Le roll-over est un phénomène qui annonce l'imminence du flash-over. Il se produit lors d'un incendie en milieu fermé. Il existe cinq phases d'évolution d'un incendie en milieu fermé : l'inflammation ou l'éclosion de l'incendie, sa croissance, le flash-over ou embrasement généralisé, le feu pleinement développé et enfin, le déclin. Le roll-over survient à la fin de la phase de croissance du feu.

S

Serre-file	Sa mission est de fermer la marche, d'empêcher tout retour en arrière et de vérifier qu'il ne reste personne dans le secteur à évacuer.
Solution moussante	Liquide formé par mélange d'émulseur et d'eau pour une extinction à la mousse. Lors de sa mise en œuvre, l'émulseur est dilué dans l'eau à la concentration préconisée pour donner la solution moussante ou prémélange. Le pourcentage d'émulseur est compris entre 1 % et 6 %. La solution moussante est principalement caractérisée par ses propriétés de surface : tension superficielle et tension interfaciale avec le liquide combustible.
Sprinkleur	Détecteur thermique à température fixe.
Stratification des fumées	Hiérarchie naturelle s'établissant du bas vers le haut entre les densités de fumées faibles et les densités fortes (températures élevées).
Sublimation	Passage direct de l'état solide à l'état gazeux, sans passage par l'état liquide.
Suie	Les suies sont des particules solides essentiellement organiques produites au cours de la combustion dans la zone de pyrolyse et susceptibles d'avoir absorbé des produits de combustion (liquides, gazeux, solides). Quelle que soit la nature du combustible, la suie est essentiellement composée de carbone (elle contient aussi de 1 à quelques % d'hydrogène en poids et une petite quantité d'autres éléments tels que soufre, azote, etc.). La quantité de suie produite est d'autant plus importante que le mélange est riche en combustible, et que ce dernier est riche en carbone.
Surface impliquée	Surface fictive qui sert à la conception et à la caractérisation d'une installation automatique à eau de type sprinkleur. Il s'agit de la surface maximum qui doit pouvoir être arrosée simultanément par une installation d'extinction automatique à eau dans les conditions de débit et de pression requises. Cette surface dépend essentiellement de la nature du risque à protéger.
Surface utile d'exutoire	La surface utile d'exutoire (SUE) est une valeur permettant de classer les exutoires selon le passage qu'ils permettent d'offrir à la fumée. SUE = coefficient d'efficacité X surface géométrique.
Système déluge	Les systèmes déluges sont des installations d'extinction automatique à eau dont le réseau de protection est équipé de sprinkleurs ouverts. L'envahissement des canalisations du réseau de protection par l'eau est commandé soit par un système de détection, soit par un réseau pilote de sprinkleurs conventionnels. Les installations de ce type sont destinées à la protection de risques spéciaux où des feux à développement rapide et intense sont à craindre et où il est nécessaire d'arroser une zone déterminée dans laquelle le feu peut s'étendre dès l'origine.
Système de détection incendie	Un système de détection incendie comprend l'ensemble des appareils nécessaires à la détection automatique d'incendie, soit : les détecteurs automatiques d'incendie ; les déclencheurs manuels d'alarme ; l'équipement de contrôle et de signalisation ; l'équipement d'alimentation électrique ; éventuellement, les organes intermédiaires pouvant être placés entre les détecteurs automatiques d'incendie (ou les déclencheurs manuels d'alarme) et l'équipement de contrôle et de signalisation.



Système de mise en sécurité incendie (ERP/IGH)	Le SMSI désigne l'ensemble des équipements qui assurent les fonctions de compartimentage, de désenfumage, d'évacuation des personnes, de déverrouillage des issues de secours, d'extinction automatique. Les organes de commande étant actionnés sur décision humaine ou automatiquement.
Système de sécurité incendie (ERP/IGH)	Un système de sécurité incendie (SSI) est l'ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement. Dans sa version la plus complète, un SSI est composé de deux sous-systèmes principaux : un système de détection incendie (SDI) et un système de mise en sécurité incendie (SMSI).
Système de sonorisation de sécurité (ERP/IGH)	Les systèmes de sonorisation de sécurité sont des équipements normalisés sous le nom de systèmes électroacoustiques pour services de secours. Ils peuvent être utilisés pour des fonctions liées à la sécurité des personnes ou des biens et pas exclusivement pour l'évacuation du personnel. Ils sont prévus pour être utilisés par les services de secours.
Système instrumenté de sécurité (Installation classée)	Le SIS est une combinaison de capteurs, d'unité de traitement et d'actionneurs (équipements de sécurité) ayant pour objectif de remplir une fonction ou sous-fonction de sécurité.

T

Température	Température et chaleur sont deux phénomènes distincts. Il peut y avoir transfert de chaleur sans élévation de température. C'est ce qui se produit lors de l'ébullition de l'eau, par exemple, car celle-ci demeure à 100 °C. De même, il peut y avoir élévation de température sans transfert de chaleur (compression d'un gaz). De manière générale, on mesure la température en degré Celsius, en degré Fahrenheit ou en Kelvin. $100\text{ °C} = 212\text{ °F} = 373\text{ °K}$ $0\text{ °C} = 32\text{ °F} = 273\text{ °K}$ $-273\text{ °C} = -460\text{ °F} = 0\text{ °K}$
Température absolue	La température absolue est exprimée en Kelvin, notée « K ». Le Kelvin est égal au degré Celsius plus le chiffre 273 ; soit $\text{°K} = \text{°C} + 273$.
Température d'amorçage	C'est la température suffisante à laquelle est porté un mélange créé par une masse combustible et un corps chaud (étincelles, flamme, etc.).
Température d'auto-inflammation	Cf. Point d'auto-inflammation.
Température de fusion	Cf. Point de fusion.
Tension de vapeur (ou Pression de vapeur)	Pression développée par les vapeurs d'un produit en espace clos, c'est l'aptitude d'un liquide à émettre des vapeurs. Elle augmente avec la température jusqu'à être égale à la pression atmosphérique à la température d'ébullition du liquide. La tension de vapeur se mesure en Pascal ou en bar. $1\text{ bar} = 1,013 \times 10^5\text{ Pascal}$.

Thermographie infrarouge	Le contrôle des installations électriques par thermographie infrarouge consiste à mesurer la température en fonctionnement des appareils de commande, de coupure et de protection, de contrôle et des différents éléments composant une installation électrique en milieu industriel. Un échauffement anormal, provenant de surcharges, de courts-circuits, de mini arcs électriques, de mauvaises connexions qui pourraient provoquer un départ de feu peut ainsi être détecté.
Tirage thermique	Effet moteur ascendant dû à la différence de température entre les fumées et l'extérieur. Le tirage thermique est donc une différence de pression qui engendre une aspiration en partie basse d'air frais et une éjection des fumées vers le haut.
Transfert de chaleur	Le transfert de chaleur obéit à deux principes fondamentaux de la physique. Une quantité de chaleur ne se perçoit qu'à son transfert d'un corps à l'autre. La chaleur passe toujours d'un corps chaud vers un corps froid. Il existe différents moyens de transférer la chaleur : convection, conduction, rayonnement.
Travaux par point chaud	Les travaux dits par point chaud sont des travaux qui génèrent une source de chaleur : le soudage au chalumeau, l'oxycoupage, le dégivrage au chalumeau, les interventions concernant l'étanchéité des toitures (bandes de bitume), le meulage, l'enrobage bitumeux, le brûlage de peinture ou de vernis, le brasage, le décapage, le sciage des métaux, le dégivrage, le décrochage, etc. Le plus souvent, ces travaux nécessitent un permis de feu, lorsque ce n'est pas le cas, celui-ci est très fortement recommandé, compte tenu de la fréquence des sinistres qui y sont associés.
Triangle du feu	La combustion (ou le feu) fait apparaître trois éléments indispensables à son éclosion et à sa continuité : un combustible, un comburant, une source d'énergie d'inflammation. Ces trois éléments sont généralement représentés par un schéma triangulaire. Ce schéma est appelé « triangle du feu ».
Tricoises (ou Triquoises)	Mot toujours au pluriel. Les tricoises sont une clef utilisée par les sapeurs-pompiers pour ouvrir les couvercles des bouches d'incendie. Elles leur servent également à desserrer les raccords des tuyaux incendie. La « clé triquoise » est une forme incorrecte mais utilisée qui désigne le même instrument.

U

Unité de commande manuelle centralisée (ERP/IGH)	L'UCMC est le sous-ensemble du centralisateur de mise en sécurité incendie qui permet « de commander les dispositifs actionnés de sécurité, sur décision humaine, depuis un point central ».
Unité de gestion centralisée des issues de secours (ERP/IGH)	Les conditions de fonctionnement d'une UGCIS sont fixées par une norme. L'UGCIS est obligatoirement associée à des dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issues de secours conformes. L'installation d'une UGCIS implique la visualisation de toutes les issues équipées depuis le poste de sécurité, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un équipement de vidéosurveillance.



V

Valeur limite d'oxygène Chaque combustible a une concentration limite en oxygène dans l'air, en dessous de cette limite, la combustion ne peut avoir lieu. Les gaz inertes utilisés comme agents extincteurs permettent de diminuer la concentration en oxygène en deçà de la valeur limite.

Vaporisation La vaporisation est le passage d'un fluide de la phase liquide à la phase gazeuse.

Ventilateur de désenfumage Système mécanique, permettant l'évacuation des fumées par des phénomènes d'aspiration ou de soufflage.

Verrouillage des issues de secours Quelle que soit la destination des bâtiments, les issues donnant sur l'extérieur doivent permettre de concilier deux principes, a priori contradictoires : préserver un libre passage permettant, en cas d'urgence, l'évacuation des personnes vers l'extérieur et l'introduction des secours vers l'intérieur ; et opposer un barrage à toutes tentatives de vol ou d'agression de l'extérieur vers l'intérieur, mais aussi, dans certains cas, s'opposer à la sortie intempestive ou non autorisée. Le problème posé par l'antagonisme de ces deux objectifs a été pris en compte par le législateur qui autorise, dans certaines conditions, le verrouillage des issues de secours, en fonction de la destination du bâtiment. Des solutions existent à ce problème, chacun s'accordant à considérer que le compromis entre la protection des biens et la sécurité des personnes doit toujours se faire en faveur de la sauvegarde des vies humaines.

Vitesse de propagation du front de flamme Dans les différents mécanismes mis en œuvre au cours d'une explosion, la vitesse de propagation de la flamme résulte à la fois de l'échange thermique entre la zone de réaction et les gaz frais et de la diffusion d'une partie des radicaux libres présents dans le front de flamme vers le mélange de gaz frais. La vitesse de propagation d'une flamme dépend notamment de la richesse du mélange explosif, de la pression et de la température initiale des gaz frais. La vitesse de propagation d'une flamme est maximale aux environs de la stœchiométrie ; elle décroît vers les compositions riches et pauvres du mélange. La température initiale du mélange a une influence considérable sur la vitesse normale de propagation de la flamme. La vitesse du front de flamme conditionne la violence de l'explosion. La vitesse de propagation du front de flamme permet de différencier la déflagration de la détonation. Si la vitesse de propagation du front de flamme est inférieure à la vitesse du son (ou célérité) du mélange de gaz explosif, il s'agit d'une déflagration. Si la vitesse de propagation de la flamme est supérieure à la célérité du mélange de gaz explosif, il s'agit d'une détonation.

Voie d'accès Afin d'assurer aux personnes une protection efficace, la réglementation impose, pour toutes les constructions, des dispositions minimales permettant l'accès aisé et l'intervention des services de lutte contre l'incendie. Les voies d'accès permettant cette intervention comprennent les « voies engins » et les « voies échelles » et, dans certains cas, des « espaces libres ».

Volet coupe-feu Dispositif mobile, ouvert ou fermé en position d'attente, à commande manuelle ou automatique entrant dans les accessoires d'un système de désenfumage. La position de sécurité d'un volet est la position qu'il prend pour rétablir l'isolement du compartiment sinistré en cas de défaillance du système de désenfumage.

Z

- Zone Atex** Zone sur le lieu de travail où peut se former une atmosphère explosive (Atex), à savoir un mélange avec l'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.
- Zone (Explosion)** Les emplacements dangereux sont classés en zones (espaces tridimensionnels) en fonction de la fréquence et de la durée de la présence d'une atmosphère explosive. L'importance des mesures à prendre aux termes de la directive 1999/92/CE résulte de cette classification. Trois zones « gaz » et trois zones « poussières » sont définies par la directive : zone 0, 1, 2, 20, 21 et 22.
- Zone 0 (Explosion)** Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.
- Zone 1 (Explosion)** Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal. Cette zone peut inclure, entre autres, la proximité immédiate de la zone 0, la proximité immédiate des ouvertures d'alimentation, la proximité immédiate des ouvertures de remplissage et de vidange, la proximité immédiate d'appareils, systèmes de protection et composants fragiles en verre, céramique et matériaux analogues, la proximité immédiate de presse-étoupes scellés de façon non adéquate, par exemple sur les pompes et les vannes avec des presse-étoupes.
- Zone 2 (Explosion)** Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée. Cette zone peut inclure, entre autres, les emplacements entourant les zones 0 et 1.
- Zone 20 (Explosion)** Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence pendant de longues périodes ou fréquemment.
- Zone 21 (Explosion)** Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal. Cette zone peut inclure, entre autres, des emplacements à proximité immédiate, par exemple, de points de remplissage ou de vidange de poudre et des emplacements dans lesquels les couches de poussières apparaissent et sont susceptibles, en fonctionnement normal, de conduire à la formation d'une concentration explosive de poussières combustibles en mélange avec l'air.
- Zone 22 (Explosion)** Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée. Cette zone peut inclure, entre autres, des emplacements au voisinage d'appareils, systèmes de protection et composants contenant de la poussière, à partir desquels de la poussière peut s'échapper par suite de fuites et former des dépôts de poussières (par exemple les ateliers de broyage, dans lesquels la poussière peut s'échapper des broyeurs et ensuite se déposer). Le fonctionnement normal est la situation qui existe quand les appareils, les systèmes de protection et les composants accomplissent la fonction prévue dans le cadre de leurs paramètres de conception.