

Pôle Santé au Travail

Service Hygiène et Sécurité

Fiche A1

Evaluation et prévention du risque incendie

En France, de nombreux incendies sur les lieux de travail se déclarent chaque jour, d'importance et de gravité variables. Les conséquences peuvent être sérieuses, à la fois pour l'homme, les biens et l'environnement. Si le nombre de victimes directes (morts, brûlés, intoxiqués par les fumées) est relativement faible, les coûts engendrés par les incendies sont très élevés.

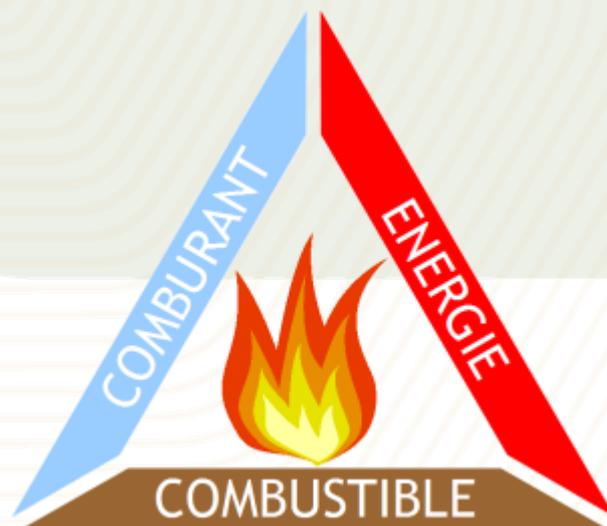
I. DEFINITION ET CONDITION DE SURVENUE D'UN INCENDIE

Un incendie est une combustion qui n'est ni contrôlable dans le temps, ni dans l'espace. La combustion est une réaction exothermique dégageant de la chaleur entre l'oxygène de l'air et certaines substances (solides, liquides ou gazeuses) dites combustibles, l'oxygène de l'air étant le comburant.

La combustion ne peut se produire que lorsque l'on réunit trois éléments : **un combustible, un comburant et une énergie d'activation.**

On appelle ceci le **triangle du feu.**

- **Comburant** : il s'agit de l'oxygène, il alimente la combustion. Apporté par l'air ambiant à une concentration d'environ 21 %, il sera donc toujours présent sur les lieux de travail.
- **Combustible** : il s'agit d'un produit capable de brûler, sous forme **solide** (papiers, cartons, bois, charbon, plastiques, certains métaux, poussières,...), **liquide** (carburants, fuel, solvants, peinture, vernis, huiles, graisses,...) ou **gazeuse** (gaz de ville, méthane, propane, acétylène, hydrogène, gaz de cuisson,...). Les incendies issus de combustibles gazeux ou de poussières sont très dangereux car ils peuvent être explosifs à partir d'une certaine concentration.
- **Energie d'activation** : il s'agit de l'élément amorçant la combustion. Elle est apportée sous forme de chaleur qui doit être suffisante. Chaque combustible possède sa propre température d'ignition. On citera par exemple : flamme, surface chaude, frottement mécanique, étincelle ou surtension électrique, meulage, tronçonnage, soudage...



L'absence d'un des 3 éléments du triangle du feu empêche le déclenchement de la combustion et la suppression de l'un d'eux arrête le processus : le feu s'éteint de lui-même s'il n'y a pas assez d'oxygène, si le combustible manque, ou si le foyer est refroidi.

Au contraire, le feu peut prendre des proportions catastrophiques en cas d'augmentation d'un des 3 facteurs : arrivée importante d'air, élévation de la température du foyer, quantité de combustible,...

Ces principes sont essentiels pour guider la prévention et les méthodes d'attaque du feu.

II. DEMARCHE DE PREVENTION DU RISQUE INCENDIE

La prévention du risque incendie s'inscrit dans la démarche globale de prévention des risques.

Elle vise tout d'abord à **supprimer les causes de déclenchement de l'incendie** en mettant en place des mesures techniques et organisationnelles afin d'agir sur les sources d'inflammation et les produits combustibles.

Ensuite, elle consiste à **limiter l'importance des conséquences humaines et matérielles** en assurant la sécurité des individus par la mise en place de procédures d'évacuation des personnes présentes et la mise en sécurité des personnes en situation de handicap, en s'assurant de la présence d'une détection efficace et de moyens d'extinction internes pour limiter la propagation de l'incendie et en favorisant l'intervention des secours externes.

a. CONCEPTION ET AMENAGEMENT DES LOCAUX

Les mesures de prévention les plus efficaces contre les incendies sont celles qui sont prises en amont dès la conception, la construction, la rénovation ou l'aménagement des locaux. L'objectif est de garantir de bonnes conditions d'évacuation et de limiter la propagation de l'incendie.

Ainsi, on veillera à :

- implanter les bâtiments et services pour faciliter l'évacuation des personnes et l'accès des secours extérieurs,
- isoler, séparer et maintenir à distance les locaux à risques (chaufferies, stockage de matériaux combustibles et chimiques,...),
- choisir les matériaux et mobiliers en fonction de leur comportement au feu pour maintenir une structure stable pendant l'évacuation et réduire les émissions de gaz et fumées toxiques,
- concevoir des issues et dégagements en nombre et dimension suffisants pour faciliter l'évacuation et l'accès des secours extérieurs,
- mettre en place un système de désenfumage efficace,
- installer des systèmes de détections et d'alarmes sonores et visuels (audibles en tout point du bâtiment et adaptés à tout type de handicap),
- choisir le type, le nombre et les lieux d'implantation des systèmes d'extinction automatiques ou manuels en fonction des types de feux susceptibles de se déclarer.

b. EVALUATION DES RISQUES INCENDIE

Evaluer les risques d'incendie, c'est **identifier les situations où les 3 éléments du triangle du feu sont présents** (combustible, comburant et source d'inflammation).

Il est nécessaire :

- d'établir la liste des produits combustibles présents et leur nature (produits solides, liquides, gazeux),
- de connaître leurs caractéristiques physico-chimiques (température d'auto-inflammation, point d'éclair pour un liquide,...),
- de recenser leurs conditions de stockage et d'utilisation (quantité, température, incompatibilité de stockage,...).

De nombreuses données sont accessibles dans la **fiche de données de sécurité (FDS)** du produit utilisé.

Les **sources d'inflammation** à identifier sont d'origines diverses :

- **Thermiques** : surfaces chaudes, appareil de chauffage autonome ou centralisé, flammes nues, emplacements fumeurs, travaux par points chauds...
- **Electriques** : étincelles, échauffement, vétusté des installations, surcharge, installations improvisées et/ou temporaires,...
- **Electrostatiques** : décharge par étincelles, électricité statique,...
- **Mécaniques** : étincelles, frottement, échauffement, travaux et ateliers de maintenance,...
- **Chimiques** : réactions exothermiques, auto-échauffement,...
- **Bactériologique** : auto-échauffement (compost par exemple).

Les résultats de l'évaluation doivent être ajoutés dans le document unique ([Décret n° 2001-1016 du 5 Novembre 2001](#) portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs).

Ce document doit permettre à la collectivité **d'élaborer un plan d'action définissant les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre** pour réduire les risques et les conséquences d'un incendie. Ce plan d'action doit être adapté en fonction des spécificités de chaque collectivité et des activités propres à chaque établissement. Il doit **permettre de définir des priorités** et aider à la **planification des actions et moyens de prévention et de protection** contre l'incendie.

C. MESURES DE PREVENTION

Guidée par l'évaluation du risque incendie, la collectivité doit mettre en place les mesures de prévention et de protection adaptées visant à réduire ou supprimer le risque incendie ou les conséquences de celui-ci.

A ce stade, il est judicieux de se rapprocher de son assureur, celui-ci pouvant avoir des exigences particulières.

Actions sur les combustibles (solides, liquides, gazeux)

- Remplacer le produit combustible par un autre incombustible ou moins combustible.
- Diviser et répartir les quantités de matières combustibles.
- Limiter les quantités utilisées et stockées.
- Respecter les conditions de stockage des produits combustibles (température, compatibilité), consulter et respecter les recommandations des FDS, stockage dans des armoires de sécurité.
- Capturer à la source les émissions de combustibles (gaz ou poussières), capotage, aspiration, ventilation des locaux.
- Ranger, trier et nettoyer par aspiration régulièrement les locaux.

Actions sur les sources d'inflammation

Actions sur les matériels et les procédés :

- Matériels et installations électriques conformes aux normes d'installation en vigueur (pour la basse tension : la NF C 15-100).
- Adéquation du matériel électrique et non électrique à la zone d'utilisation (extérieur, zone à risque d'explosion si présente).
- Mise à la terre et liaison équipotentielle.
- Refroidissement ou isolation thermique des surfaces chaudes ou des procédés.

Mises en place d'entretiens et de contrôles réguliers :

- Entretien et contrôle des installations électriques (thermographie infrarouge pour détecter les points chauds).
- Entretien et contrôle des installations de chauffage.
- Entretien et contrôle des systèmes de détection et d'extinction d'incendie.
- Détecteurs d'élévations de températures, de monoxyde de carbone, de fumées.
- Surveillance des fuites.
- Explosimètre dans les zones à risques explosifs pour détecter la concentration des combustibles gazeux.

Mise en place de procédures adaptées :

- Encadrement des travaux par points chauds (permis feu, surveillance avant/après).
- Encadrement des interventions des entreprises extérieures (plan de prévention).
- Création de zones fumeurs.
- Procédures d'accès en zones à risques et signalisation.
- Procédures de dépotage (fuel,...).
- Surveillance des zones et matériels sensibles (détection de fuites,...).

Actions sur les comburants

- Isoler les produits comburants (oxygène, peroxydes, ...) des produits combustibles (acétylène, butane, propane, ...).
- Travailler ou stocker en atmosphère inerte (attention au risque d'anoxie).

Actions sur l'organisation du travail

Obligations réglementaires :

- Balisage, signalisation, signalétique et délimitation des zones à risques.
- Implantation des éclairages de sécurité, signalisation des sorties de secours.
- Signalisation des moyens d'extinction.
- Plans d'évacuation affichés et maintenus à jour.
- Rédaction des consignes incendie.

Formation et information du personnel :

- Sensibiliser l'ensemble du personnel au risque incendie de l'établissement et à sa prévention.
- Informer les nouvelles personnes recrutées et les intervenants des entreprises extérieures.
- Former les agents travaillant à des postes, dans des ateliers ou des activités présentant des risques d'incendie, à réagir correctement aux scénarios identifiés ou prévisibles.
- Former et entraîner le personnel au maniement des moyens d'extinction (extincteurs, RIA,...).
- Organiser des exercices d'évacuation réguliers.
- Constituer et former des équipes de seconde intervention si la présence de risques spécifiques le justifie.

Pensez aussi à établir un plan de continuité d'activités tenu à jour régulièrement.

III. POUR EN SAVOIR PLUS

Pour consulter les textes réglementaires de référence dans leur dernière version : [Legifrance](https://www.legifrance.gouv.fr/).

Publications INRS :

- Faire face au feu – [ED 6060](#)
- Evaluation du risque incendie dans l'entreprise, Guide méthodologique – [ED 970](#)
- Incendie et lieux de travail – [ED 990](#)
- Aide mémoire juridique : Prévention des incendies sur les lieux de travail – [TJ 20](#)
- Consignes de sécurité incendie. Conception et plans associés (évacuation et intervention) – [ED 6230](#)
- Les extincteurs d'incendie portatifs, mobiles et fixes – [ED 6054](#)
- Le permis feu – [ED 6030](#)
- Désenfumage. Sécurité incendie sur les lieux de travail – [ED 6061](#)
- Principales vérifications périodiques – [ED 828](#)