



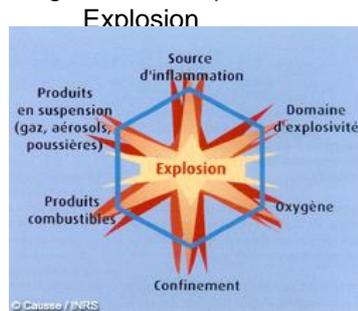
Définition

L'**incendie** est une réaction de combustion non maîtrisée dans le temps et dans l'espace. La combustion est une réaction chimique d'oxydation entre un **combustible** (qui brûle) et un **comburant** (qui fait brûler, le plus souvent l'oxygène), cette réaction nécessitant une **source d'inflammation** pour être initiée.

L'absence d'un de ces 3 éléments empêche le déclenchement de la combustion.

L'**explosion** est une **réaction rapide** donnant lieu à une **augmentation brutale de pression** qui provoque un effet de souffle et une onde de pression, accompagnée de flammes et de chaleur.

Atmosphère explosive (ATEX) : Une ATEX résulte de la **mise en suspension dans l'air de substances combustibles** (farine, poussières de bois, vapeurs de solvants, ...) dans des proportions telles qu'une source d'inflammation d'énergie suffisante produit une explosion.



Réglementation

Articles R.4227-1 à R.4227-3 du Code du travail : champs d'application

Articles R.4227-4 à R.4227-14 du Code du travail : dégagements

Articles R.4227-15 à R.4227-20 du Code du travail : chauffage des locaux

Articles R.4227-22 à R.4227-27 du Code du travail : emploi et stockage de matières explosives et inflammables

Articles R.4227-28 à R.4227-33 du Codes du travail : moyens d'extinction

Articles R.4227-42 à R.4227-54 du Code du travail : prévention des explosions

Articles R.4227-55 à R.4227-57 du Code du travail : dispenses partielles accordées par l'autorité administrative

Risques pour la santé

Risques liés à la chaleur et aux flammes mais aussi aux fumées et aux gaz :

- Asphyxie liée à la baisse du taux d'oxygène
- Intoxication par les fumées de combustion (acide cyanhydrique, oxyde d'azote, acide fluorhydrique, monoxyde de carbone...)
- Brûlures (les flammes ont une température de 600 à 1200°C).

La chaleur dégagée par l'incendie entame la résistance mécanique des structures des bâtiments : un effondrement peut survenir et blesser ou tuer le personnel qui n'a pas encore évacué.

La surpression cause des effets sur l'homme (rupture du tympan, lésions graves aux oreilles et aux poumons, décès) et sur les structures.

Facteurs de risque

- Utilisation de produits explosifs, inflammables, comburants, identifiables à l'étiquetage (solvants, ...) ou non (bois, céréales, gaz de ville, ...)
- Création d'atmosphère explosive avec l'air : gaz de ville, gaz de fermentation, produit volatil (solvant, bombe aérosol...), poussières (bois, farine...)
- Mélange de produits incompatibles
- Stockage inadapté : proximité de produits incompatibles, manque d'aération, ...
- Installation électrique défectueuse
- Présence de sources de flammes ou d'étincelles (soudure, meulage, particules incandescentes, étincelles électriques...)

Etat des lieux de la prévention

Moyens de prévention	Nature Org, tech, Hum*	Mis en place	A mettre en place	Commentaires
Identification des dangers				
Identifier les produits explosifs, inflammables ou combustibles	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Identifier la présence de matériaux combustibles (produits pétroliers, carton...)	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Identifier les sources d'ignition (flammes nues, surfaces chaudes, étincelles d'origine mécanique, électrique ou électrostatique, échauffements dus aux frottements mécaniques, aux matériels électriques ou aux moteurs thermiques...)	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Identifier les caractéristiques physico-chimique des produits : - produits de dégradation thermique - granulométrie - domaine d'inflammabilité ou d'explosivité (LSE-LIE) - point éclair - température d'auto-inflammation - incompatibilité des produits entre eux - pouvoir calorifique	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Repérer les travaux par points chaud	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rédiger une procédure de permis de feu si travaux par points chauds (soudage au chalumeau, oxycoupage...)	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contrôler la mise en œuvre des produits pour éviter la formation de mélanges explosifs ou de réactions exothermiques	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mettre en conformité les installations et matériels électriques aux atmosphères explosives	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Action sur les combustibles				
Remplacer le produit combustible par un autre incombustible ou moins combustible,	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Limiter la quantité au poste de travail et dans l'ensemble de l'atelier	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Capoter les zones d'émission de produits combustibles	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Capter les émissions de produits au plus près de la source	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Limiter l'état de division de la matière (plus l'état est divisé, plus la combustion est rapide),	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nettoyer fréquemment, ranger les locaux et les maintenir propres	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Action sur les comburants				
Réduire la concentration en oxygène afin de rendre l'atmosphère ininflammable, en introduisant un gaz inerte (azote, argon...). Attention toutefois au risque d'hypoxie.	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Moyens de prévention	Nature Org, tech, Hum*	Mis en place	A mettre en place	Commentaires
Action sur les sources d'ignition				
Sur les procédés, les matériels et les équipements : Agir sur le refroidissement (réaction chimique, échauffement dû à la compression des gaz...), la mise à la terre et liaison équipotentielle, limitation des températures de surface (panneau radiant...).	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
S'assurer de l'adéquation des appareils électriques et non électriques à la zone à risque d'explosion	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Entretien et contrôler : installations électriques, détecteurs d'élévation de température, de pression ou de produits de dégradation, explosimètres...	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Organisation et conception des bâtiments				
Signaler les zones à risque ATEX	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vérifier le respect des règles de stockage	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vérifier les alarmes en tout point du bâtiment et s'assurer qu'elles soient adaptées aux types de handicap présents dans l'entreprise	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Eloigner les sources d'énergie	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mettre en place des protections collectives (portes coupe-feu, extincteurs) et les issues de secours nécessaires	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mettre en place des extincteurs en nombre suffisant et adaptés à la classe de feu (bien signalé et accessible)	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Faire vérifier les extincteurs périodiquement par un organisme spécialisé	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mettre en place un dispositif de désenfumage	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mettre en place un dispositif d'extinction automatique type SPRINKLER	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Locaux de travail				
Vérifier que les locaux de stockage soient dotés de cloisons résistantes au feu	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ventiler les locaux	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dégager les Issues de secours	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mettre en place un éclairage de sécurité en sous-sols, escaliers et accès sombres équipés	Tech.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Formation / information				
Sensibiliser le personnel au risque incendie et ATEX si nécessaire	Hum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Entraîner le personnel au maniement des moyens d'extinction (extincteurs, RIA...)	Hum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Réaliser des exercices d'évacuation 2 fois par an	Hum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Informers les travailleurs de la conduite à tenir en cas d'incendie	Hum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Moyens de prévention	Nature Org, tech, Hum*	Mis en place	A mettre en place	Commentaires
Assurer l'évaluation et le suivi des interventions d'entreprises extérieures (plan de prévention)	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Afficher les consignes de sécurité incendie (obligatoire si >50 salariés ou si entreprise où sont manipulées des matières inflammables ; sinon, recommandées). Elles doivent être affichées, visibles, simples et concises, exhaustives, remises à jour (organisation de la lutte contre l'incendie, organisation de l'évacuation, plan de l'établissement, méthode de diffusion de l'alarme...)	Org.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
* Org. : organisationnelle. Tech. : technique. Hum. : humaine				

Sources documentaires

Consignes de sécurité incendie, éléments de rédaction et de mise en œuvre dans un établissement, ED 929, INRS
ED970, Guide méthodologique - Evaluation du risques incendie dans l'entreprise, Avril 2019, INRS
ED945, Guide méthodologique - Mise en oeuvre de la réglementation relative aux atmosphères explosives (ATEX),
Décembre 2020, INRS
ED6336, L'incendie sur le lieu de travail, Mai 2020, INRS
ED6337, L'explosion d'ATEX sur le lieu de travail, Mai 2020, INRS
ED970, Outil d'évaluation du risque incendie dans l'entreprise, 2018, INRS