

Les bonnes pratiques en matière de  
**Prévention incendie**  
sur les chantiers

du bâti existant

*Carnet de chantier*



# Les bonnes pratiques en matière de Prévention incendie sur les chantiers du bâti existant



## Préambule :

Cet ouvrage est un guide de recommandations pour aider les intervenants à mieux appréhender les risques incendie inhérents à un chantier. Ces préconisations ne constituent aucunement des obligations et ne sont pas exhaustives.

**Document établi sur la base du guide réalisé par le groupe de travail « Optimisation de la prévention incendie sur les chantiers de monuments historiques ».**

- Lieutenant-colonel Régis PRUNET, chargé de la prévention incendie, ministère de la Culture et de la Communication
- Olivia ROBIN, bureau des professionnels du bâtiment au ministère de l'Écologie et du Développement durable
- Didier DURAND, président du Groupement des entreprises de restauration de monuments historiques
- Catherine CHARBONNEAU, secrétaire générale du Groupement des entreprises de restauration de monuments historiques
- Jean-Charles du BELLAY, direction des affaires techniques à la Fédération Française du Bâtiment
- Rémi PORTE, responsable de la construction auprès de la Fédération française des sociétés d'assurances
- Stéphane SPALACCI, responsable dommages aux biens à la Fédération française des sociétés d'assurances
- Nadine SAUVE, chef du service sinistres à la Mutuelle des architectes français direction du groupe de travail et de la publication
- Jean-François DELHAY, chef du bureau de l'ingénierie et de l'expertise technique, direction générale des patrimoines, ministère de la Culture et de la Communication

# Sommaire

## 1. Causes fréquentes d'incendie

Pictogrammes

p. 4

Matériels dont l'usage génère des points chauds

p. 5

Mise en place de matériaux combustibles

p. 6



## 2. Phase organisation du chantier

Procédure d'alerte et premier moyen

p. 8

d'extinction de l'incendie

Choix de l'extincteur

p. 9

Optimisation de la prévention

p. 10

Organisation du stockage

p. 11

Consignation de réseaux

p. 13

Identification des produits inflammables

p. 15

Installations recommandées

p. 16



## 3. Phase chantier

Exemples de bonnes mesures de prévention

p. 17

Exécution de travaux sans prise en compte

des risques du chantier

p. 18

Matériaux inflammables mais non visibles

p. 20

Non-respect des règles de sécurité

p. 24



## 4. Le permis de feu

Instructions impératives de sécurité

p.27



# Causes fréquentes d'incendie

*Préalablement à la réalisation de travaux en site occupé générant un point chaud, il peut être obligatoire d'établir un permis de feu.*

## ■ Pictogrammes



Explosif



Inflammable



Risque d'électrocution



Comburant



Toxique / Mortel



Toxique / Mutagène Cancérogène



Situation globale satisfaisante



Localisation du danger

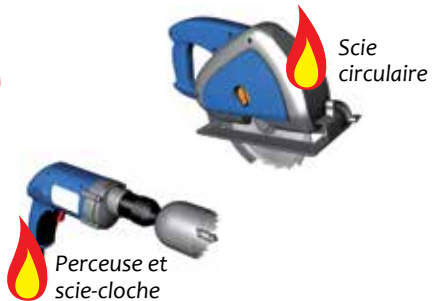


Situation globale dangereuse

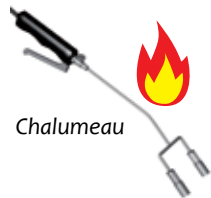
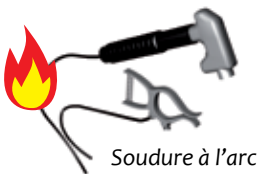


## Matériels dont l'usage génère des points chauds

- **Outillage présentant un risque d'incendie consécutif au frottement sur les matériaux sensibles au feu**



- **Outillage présentant un risque d'incendie par chauffage direct**



- Présence de matériaux combustibles en place



- Mise en place de matériaux combustibles

Face au risque incendie à considérer en phase chantier, le choix des matériaux doit se faire non seulement au regard de leurs caractéristiques techniques et performances, mais également de leur inflammabilité.



**E**

### Chanvre en plaque

<b>CE</b>			
Nom ou marque distinctive Adresse déposée du fabricant 2 derniers chiffres de l'année d'apposition marquage CE N° certificat de conformité CE N° EN de cette norme produit Identité du produit			
Organisme notifié n° XXXXX		Code de désignation	
Épaisseur <b>E</b> 1,35	R m <sup>2</sup> /W/m K <b>0,038</b>	AW/m K	épaisseur mm <b>50</b>
m <sup>2</sup> /colis	pièces par colis	longueur mm	largeur mm
<b>3,60</b>	<b>3</b>	<b>1200</b>	<b>1000</b>
<b>NOM PRODUIT</b> XXXXXXXX			
N° contrôle + usine			



**F**

### Chanvre en rouleau

<b>CE</b>			
Nom ou marque distinctive Adresse déposée du fabricant 2 derniers chiffres de l'année d'apposition marquage CE N° certificat de conformité CE N° EN de cette norme produit Identité du produit			
Organisme notifié n° XXXXX		Code de désignation	
Épaisseur <b>F</b> 1,35	R m <sup>2</sup> /W/m K <b>0,038</b>	AW/m K	épaisseur mm <b>50</b>
m <sup>2</sup> /colis	pièces par colis	longueur mm	largeur mm
<b>3,60</b>	<b>3</b>	<b>1200</b>	<b>1000</b>
<b>NOM PRODUIT</b> XXXXXXXX			
N° contrôle + usine			



**F**

### Laine de mouton

<b>CE</b>			
Nom ou marque distinctive Adresse déposée du fabricant 2 derniers chiffres de l'année d'apposition marquage CE N° certificat de conformité CE N° EN de cette norme produit Identité du produit			
Organisme notifié n° XXXXX		Code de désignation	
Épaisseur <b>F</b> 1,35	R m <sup>2</sup> /W/m K <b>0,038</b>	AW/m K	épaisseur mm <b>50</b>
m <sup>2</sup> /colis	pièces par colis	longueur mm	largeur mm
<b>3,60</b>	<b>3</b>	<b>1200</b>	<b>1000</b>
<b>NOM PRODUIT</b> XXXXXXXX			
N° contrôle + usine			



## Laine de roche

 Nom ou marque distinctive Adresse déposée du fabricant 2 derniers chiffres de l'année d'apposition marquage CE N° certificat de conformité CE N° EN de cette norme produit Identité du produit Organisme notifié n° XXXXX Code de désignation				
Épaisseur <b>A<sub>0</sub></b> 1,35	R m <sup>2</sup> W/m K <b>0,038</b>	A W/m K	épaisseur mm <b>50</b>	
m <sup>2</sup> /colis <b>3,60</b>	pièces par colis <b>3</b>	longueur mm	largeur mm <b>1200 1000</b>	
<b>NOM PRODUIT</b> <b>XXXXXXX</b> N° contrôle + usine				

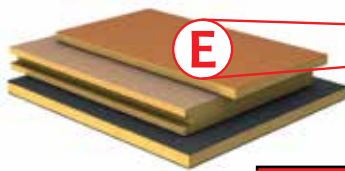


## Laine de verre

 Nom ou marque distinctive Adresse déposée du fabricant 2 derniers chiffres de l'année d'apposition marquage CE N° certificat de conformité CE N° EN de cette norme produit Identité du produit Organisme notifié n° XXXXX Code de désignation				
Épaisseur <b>A<sub>1</sub></b> 1,35	R m <sup>2</sup> W/m K <b>0,038</b>	A W/m K	épaisseur mm <b>50</b>	
m <sup>2</sup> /colis <b>3,60</b>	pièces par colis <b>3</b>	longueur mm	largeur mm <b>1200 1000</b>	
<b>NOM PRODUIT</b> <b>XXXXXXX</b> N° contrôle + usine				



**C'est quoi ? Ça brûle !** Les matériaux de synthèse (à base de chlorure, notamment).



 Nom ou marque distinctive Adresse déposée du fabricant 2 derniers chiffres de l'année d'apposition marquage CE N° certificat de conformité CE N° EN de cette norme produit Identité du produit Organisme notifié n° XXXXX Code de désignation				
Épaisseur <b>E</b> 1,35	R m <sup>2</sup> W/m K <b>0,038</b>	A W/m K	épaisseur mm <b>50</b>	
m <sup>2</sup> /colis <b>3,60</b>	pièces par colis <b>3</b>	longueur mm	largeur mm <b>1200 1000</b>	
<b>NOM PRODUIT</b> <b>XXXXXXX</b> N° contrôle + usine				

 Nom ou marque distinctive Adresse déposée du fabricant 2 derniers chiffres de l'année d'apposition marquage CE N° certificat de conformité CE N° EN de cette norme produit Identité du produit Organisme notifié n° XXXXX Code de désignation				
Épaisseur <b>A<sub>2</sub></b> 1,35	R m <sup>2</sup> W/m K <b>0,038</b>	A W/m K	épaisseur mm <b>50</b>	
m <sup>2</sup> /colis <b>3,60</b>	pièces par colis <b>3</b>	longueur mm	largeur mm <b>1200 1000</b>	
<b>NOM PRODUIT</b> <b>XXXXXXX</b> N° contrôle + usine				

Classes européennes selon NF en 13 501-1			Exigences
A1	s1	d0	Incombustible Mo
	s1	d1	
A2	s2	d0	M1
	s3	d1	
B	s1	d0	M2
	s2	d1	
C	s1	d0	M3
	s2	d0	
	s3	d1	
D	s1	d0	M4 (non gouttant)
	s2	d1	
	s3		
E sauf Ed2			M4
F			

Du moins combustible **A1** et **Mo** au plus inflammable **F** et **M4**.  
 L'opacité des fumées (quantité et vitesse) notée "s" pour smoke (de la plus faible s1 à la plus forte s3).  
 Les gouttelettes et débris enflammés notés "d" pour droplets.

# Phase organisation du chantier

- Procédure d'alerte et premier moyen d'extinction de l'incendie



Le numéro des pompiers est le **18** ou le **112**

Une fiche placardée doit impérativement indiquer ces numéros dans les installations de chantier et sur le chantier.

## Classes des extincteurs :

- A - Combustibles solides (eau ou poudre...)
- B - Hydrocarbures (poudre...)
- C - Gaz (CO<sup>2</sup>...)



Attention : éviter l'usage des extincteurs à poudre dans les locaux d'archives et sur l'électronique.



Rappel : ne pas fumer sur le chantier





Vérifier que l'extincteur est plein et contrôlé.

L'usage de l'extincteur nécessite d'être formé à son usage et de savoir déterminer la classe de feu (A, B, C, D, E...) en fonction du matériau ou du produit qui alimente le feu et de son environnement.

Distance de sécurité signalée sur l'extincteur à respecter !

Prévenir sa hiérarchie qu'il y a eu un incident ou un sinistre afin que la surveillance soit renforcée pendant les 12 heures suivantes.

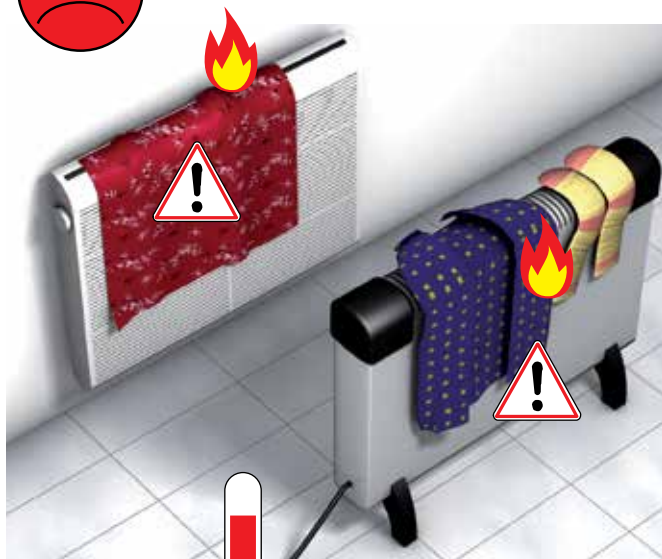


## ■ Choix de l'extincteur

Classe	Types de feux
<b>A</b>	Feux provoqués par des combustibles solides tels que les cartons, papiers, tissus, caoutchoucs, matières plastiques, bois.
<b>B</b>	Feux causés par des liquides inflammables et combustibles comme l'alcool, les solvants, l'essence et les huiles industrielles.
<b>C</b>	Feux causés par les gaz inflammables : butane, propane, gaz naturel ou méthane...
<b>D</b>	Feux des métaux combustibles comme les limailles de fer, le potassium et l'aluminium.
<b>E</b>	Feux causés par les équipements électriques sous tension.
<b>F</b>	Feux ayant pour origine les huiles et les graisses alimentaires.

## ■ Optimisation de la prévention

Mes vêtements posés directement sur des chauffages dont la température peut dépasser les 50 °C génèrent un risque d'incendie !





## ■ Organisation du stockage



Privilégier des armoires chauffantes pour le séchage des habits !



Un espace de stockage, isolé du feu, à l'écart des postes de travail, est dédié aux matériaux inflammables en attente d'être mis en œuvre.



Du mobilier est dédié aux produits inflammables nécessaires au chantier. Privilégier les petits containers. Prévoir des bacs de rétention pour prévenir la perte de liquides sur le sol.



## ■ Organisation du stockage

Risque d'incendier le bâtiment !



Distance de sécurité avec la façade (idéal 8 mètres à adapter selon la configuration du site)

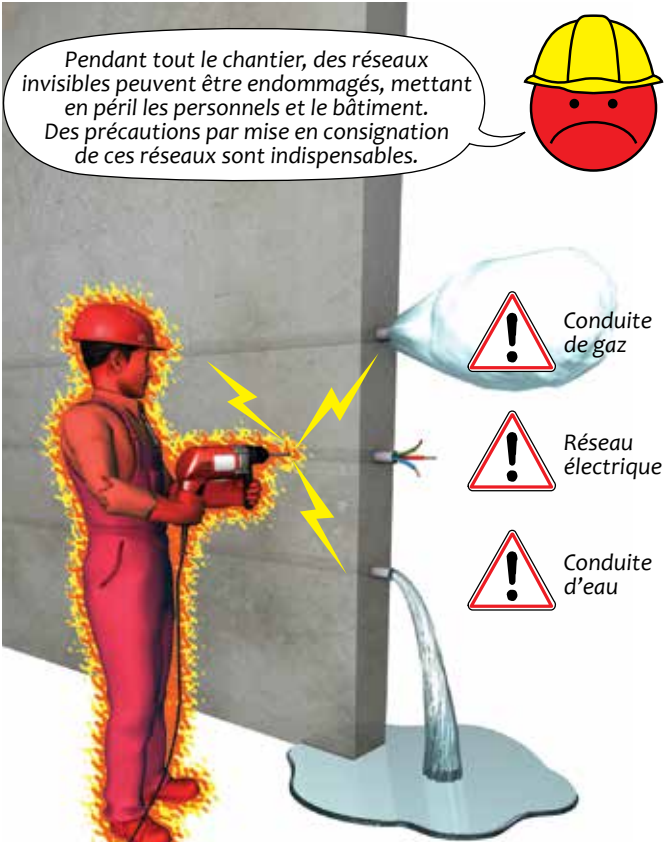


Une benne contient souvent des matériaux inflammables, elle peut en outre faire l'objet d'une mise à feu en espace mal protégé. Il faut la positionner à une distance de sécurité des bâtiments et de la zone de chantier.



## ■ Consignation de réseaux

Pendant tout le chantier, des réseaux invisibles peuvent être endommagés, mettant en péril les personnels et le bâtiment. Des précautions par mise en consignation de ces réseaux sont indispensables.



Explosif



Inflammable



Risque  
d'électrocution

## ■ Consignation de réseaux

 <p><b>NE PAS TOUCHER</b></p> <p>Nom : _____ Date : _____</p>	<p>Cette source d'énergie a été isolée. Seule la personne ayant placé cette étiquette est autorisée à l'enlever.</p> <p>Notes :</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
--	--

La consignation implique un verrouillage physique par un plombier et un électricien habilités pour ces réseaux. Une fiche de consignation précise qui est en droit de libérer ces réseaux.



Fiche pour étiquetage sur consigne

Consignation de réseaux de courants forts



Cadenas de consignation



Consignation d'un réseau de fluides avec pose de cadenas

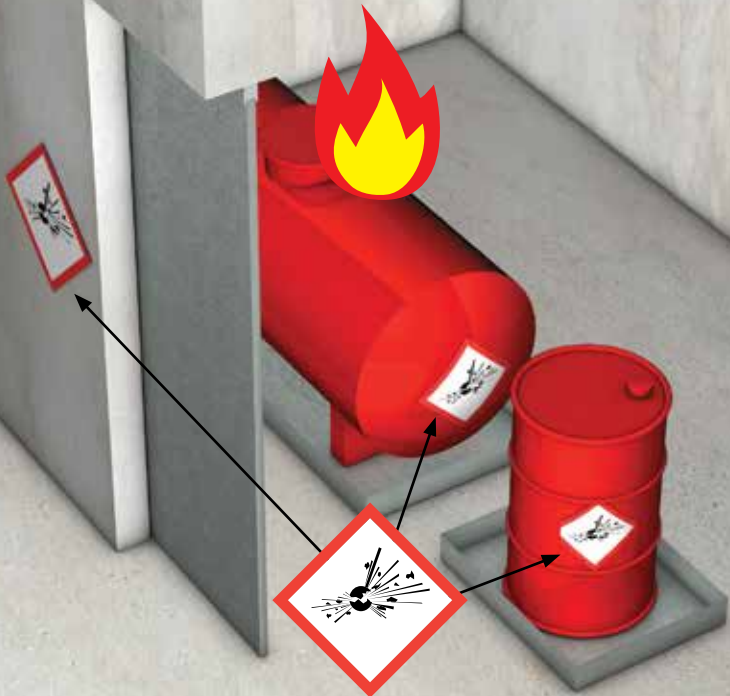
## ■ Consignation du système de détection d'incendie





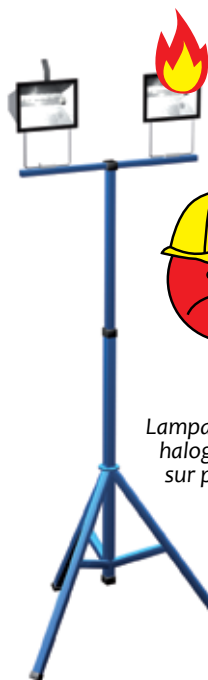
## ■ Identification des produits inflammables

Tout conteneur ou citerne de produit inflammable doit impérativement être étiqueté, mais aussi signalé à l'entrée du local. Ne pas oublier les bacs de rétention !



Produit explosif

## ■ Installations recommandées



Lampadaire  
halogène  
sur pied

Les éclairages qui dégagent **beaucoup de chaleur**, notamment les lampes halogènes, présentent des risques importants. Il faut leur substituer des lampes froides avec des ampoules de type « fluocompact ».



Halogène de  
chantier portatif



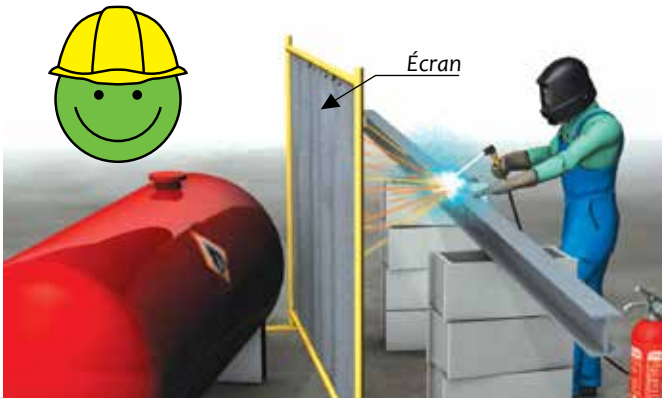
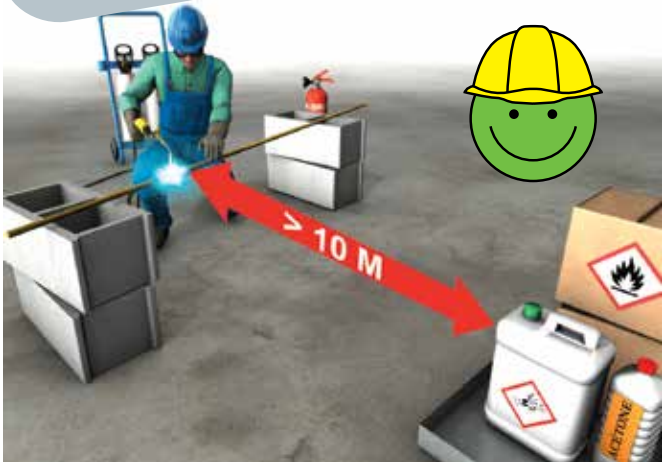
Branchements mobiles et rallonges doivent être déconnectés du tableau de commande en fin de journée





# Phase chantier

- Exemples de bonnes mesures de prévention



- Exécution de travaux sans prise en compte des risques du chantier



Cette situation de chantier est-elle satisfaisante ?





## ■ Exemples de situations à risque

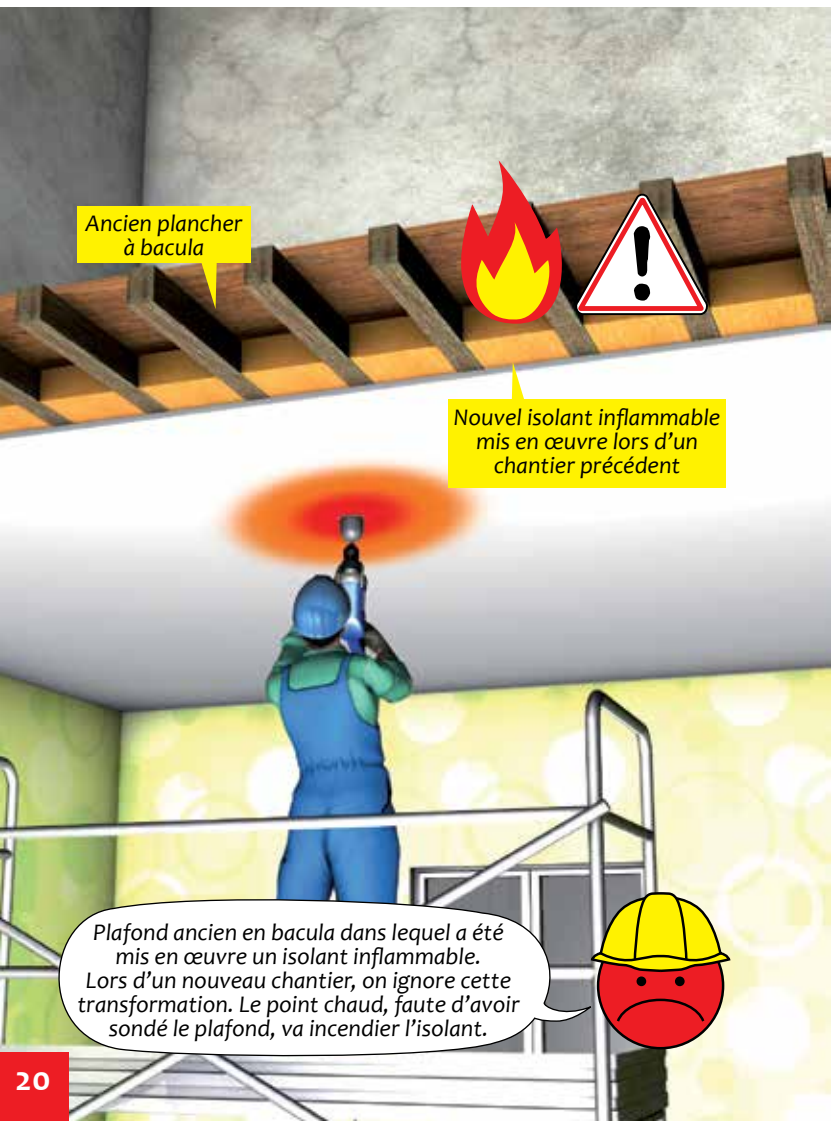


### **Manquements :**

1. Pas d'extincteur pour poste de travail à point chaud ;
2. Travail à la flamme à proximité de matériaux inflammables ;
3. Surnombre de bonbonnes de carburant pour le poste de travail ;
4. Stockage de matériaux inflammables en trop grande quantité sur une zone de chantier non isolée (limiter le stock au besoin journalier du chantier).



## ■ Matériaux inflammables mais non visibles



Ancien plancher à bacula

Nouvel isolant inflammable mis en œuvre lors d'un chantier précédent

Plafond ancien en bacula dans lequel a été mis en œuvre un isolant inflammable. Lors d'un nouveau chantier, on ignore cette transformation. Le point chaud, faute d'avoir sondé le plafond, va incendier l'isolant.



## ■ Exemples de situations à risque



Intervention sur chéneau existant.  
La chaleur est transférée à travers les éléments métalliques avant d'atteindre les matériaux sensibles au feu et non visibles lors de l'intervention.



Poussières et sciures de bois accumulées avec le temps



## ■ Exemples de situations à risque



Volige existante, support de la couverture métallique

Isolant sensible au feu

Intervention sur toiture existante.  
La chaleur se diffuse vers les matériaux sensibles au feu, non visibles lors de l'intervention.



## ■ Exemples de situations à risque



Mur composite (plâtre couvrant du bois, des lattes, de la fibre végétale...)

Intervention sur mur ou cloison composite.  
Diffusion de la chaleur vers des matériaux sensibles au feu, non visibles lors de l'intervention car recouverts d'un matériau inflammable.



## ■ Non-respect des règles de sécurité



Cartons de stockage



Gaine métallique nécessitant des travaux par points chauds



Diffusion de la chaleur à travers un réseau existant, vers un espace non visible et contenant des matériaux sensibles au feu.





## ■ Exemples de situations à risque



## ■ Exemples de situations à risque



# Le permis de feu

## ■ Instructions impératives de sécurité

Rédigé à l'initiative du maître d'ouvrage, le permis de feu recueille les informations nécessaires à la prévention des incendies et explosions occasionnées par des points chauds. Il convient d'y rayer les instructions qui ne concernent pas le travail faisant l'objet du permis et de cocher ensuite les précautions, à mesure qu'elles seront prises.

**PERMIS DE FEU**

Le titulaire de ce permis s'engage à respecter les règles de sécurité et à prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter les incendies et explosions occasionnés par des points chauds. Il convient d'y rayer les instructions qui ne concernent pas le travail faisant l'objet du permis et de cocher ensuite les précautions, à mesure qu'elles seront prises.

**MAÎTRE D'OUVRAGE**

Nom : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_  
Fax : \_\_\_\_\_

**ENTREPRISE INTERVENANTE**

Nom : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_  
Fax : \_\_\_\_\_  
N° d'identification : \_\_\_\_\_

**AUTORISATIONS**

\_\_\_\_\_

**Précautions à prendre**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Remarques**

\_\_\_\_\_



## Recommandations importantes

### **Chefs de services ou directeurs :**

Ne laissez jamais commencer un travail par chalumeau ou arc électrique sans avoir complètement fait remplir, puis signer et délivrer le permis de feu correspondant.

Vérifiez que le travail prévu est compatible avec les prescriptions réglementaires vous concernant : règlement de sécurité des établissements recevant du public, Code du travail, législation des installations classées pour la protection de l'environnement, etc. selon les cas.



**Édité par SEBTP.**

Version : 01/03/2016  
Dépôt légal : 1<sup>er</sup> trimestre 2016

Mention spéciale : néant

Ces dernières années, nombre de bâtiments existants, dont certains appartenaient au patrimoine ancien, ont été dévastés par des incendies de chantier. On a constaté que les travaux de réhabilitation ou d'aménagement conduisent à une augmentation des risques qu'il convient de considérer.

Engagé dans le cadre d'un groupe de travail mis en place par le ministère de la culture, ce carnet a été établi dans un but de prévention des risques d'incendie et d'explosion occasionnés par ce type de travaux. Il présente notamment les informations nécessaires à la prévention des incendies provoqués par les points chauds.

Dans la plupart des opérations importantes, ces prescriptions de prévention sont jointes au plan de prévention ou au PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé). Cependant, dans certains petits chantiers ponctuels sans coordonnateur SPS, ces mesures ne sont pas toujours respectées. Ainsi, ce carnet rappelle sous forme illustrée toutes ces règles ainsi que l'existence du permis de feu.



## Les bonnes pratiques en matière de Prévention incendie sur les chantiers du bâti existant

