



**Journées nationales  
de prévention**  
1<sup>er</sup> semestre 2007

Santé & sécurité

# La sécurité incendie

## Incendie d'origine électrique

30 % des incendies seraient d'origine électrique.

### Principales causes

- Le court-circuit : mise en contact de pièces sous tension par détérioration de l'isolant ou mauvais serrage de connexions.
- Le dysfonctionnement d'une régulation de température ou d'une sécurité de surchauffe.
- L'échauffement d'un équipement :
  - situation normale : dégagement de chaleur lié à la résistance du récepteur ou au fonctionnement de l'appareillage ;
  - situation anormale : surintensité par surcharge, mauvais fonctionnement mécanique, ventilation insuffisante, contacts défectueux.
- L'étincelle générée par une mise sous tension.

### Autres facteurs pouvant générer ou aggraver des échauffements

- L'empoussièrément excessif de filtres ou orifices de ventilation.
- Le stockage ou la présence de matériaux inflammables à proximité d'appareils électriques dégagant de la chaleur ou dont l'un des éléments est porté à haute température.
- L'empilage des câbles empêchant l'évacuation de la chaleur.
- Le maintien en fonctionnement d'appareils sujets à des échauffements anormaux.
- La mauvaise utilisation d'une rampe multiprise.

Dans les laboratoires, les appareils dégagant de la chaleur sont très nombreux. Ce dégagement est lié au fonctionnement des matériels qu'ils aient pour but de produire de la chaleur (bains marie, sècheurs de gels...) ou non (congélateurs, centrifugeuses...). Le mauvais fonctionnement de ces appareils a été à l'origine de départ de feu avec des conséquences plus ou moins graves.

#### Exemples

*Un bain marie à cuve en matière plastique était en fonctionnement permanent. Le manque d'eau a entraîné un échauffement de la résistance puis la combustion de la cuve. Le manque de surveillance et l'absence de sécurité de niveau d'eau ainsi que l'absence de sécurité thermique rendent ces*

*appareils dangereux. Ils doivent être remplacés par des bains marie dotés de sécurités (niveau d'eau et thermique) avec une cuve métallique.*

*Un sècheur de gels dont le thermostat était défectueux s'est échauffé anormalement entraînant un début de combustion de la couverture souple.*

**Les appareils de laboratoire** récents disposent pour la plupart de sécurité contre l'élévation de température. Mais une défaillance est toujours possible. La prévention des incendies réside dans l'utilisation correcte des matériels, leur entretien régulier et la mise en œuvre des actions pour corriger rapidement tout dysfonctionnement (dépannage ou mise hors service de l'appareil).

**L'utilisation de rampes multiprises** permet de compléter les manques de prises de courant murales ou au poste de travail. Chaque fois que cela est possible, il faut demander l'installation de prises en quantité suffisantes conformément à la réglementation. Si l'utilisation d'une rampe ne peut être évitée, il faut la réserver pour alimenter des appareils de faible puissance (50 à 200 VA). Les appareils de puissance supérieure (500 VA à 3 kVA) doivent impérativement être branchés sur une prise individuelle (protection calibrée à 16A parfois 20A). Une rampe multiprise surchargée finit par s'échauffer et peut entraîner un début d'incendie. En tout état de cause, utilisez du matériel de qualité, maintenu en bon état avec marquage de conformité.



Le marquage NF est une marque, demandée par un fabricant et délivrée par l'AFNOR. Les logos NF et NF USE attestent qu'un

appareil ou matériel est conforme à des caractéristiques de qualité définies dans les normes françaises, européennes ou internationales. Ces marquages sont à privilégier et complètent le marquage CE.



Un produit marqué CE est présumé conforme à la réglementation européenne. Le logo CE est apposé par le fabricant lui-même. C'est le fabricant qui atteste que son produit est conforme.

**Inserm**