1. MATERIAUX ET ELEMENTS DE CONSTRUCTION

INTRODUCTION

La protection incendie d'une structure bâtimentaire est, pour l'essentiel, **l'œuvre commune** du chef d'établissement, de l'architecte, des ingénieurs et des services de sécurité incendie.

Chacun dans son domaine professionnel doit viser à :

- ⇒ **Eviter la naissance d'un feu,**
- ⇒ **Limiter la propagation du feu, s'il survient malgré tout,**
- ⇒ **Obtenir une extinction rapide.**

Le problème de la prévention de l'incendie dans un bâtiment doit donc être **traité bien avant** la construction de ce bâtiment, en fonction des risques de l'activité s'y déroulant. Il est plus économique, en effet, d'envisager l'incendie dès la conception de l'édifice, plutôt que de devoir l'adapter une foi la construction de celui-ci terminée.

Pour résumer, la sécurité contre l'incendie vise à :

- supprimer les causes de feu.
- permettre l'évacuation des occupants dès la naissance d'un feu, sans être gêné par les fumées ou l'effondrement rapide de la structure.
- maintenir le foyer dans un espace restreint le temps de l'évacuation des occupants et éventuellement pour permettre l'intervention des secours.
- éviter que les matériaux de construction utilisés ne se déforment sous l'action de la chaleur pour éviter la rupture de l'ensemble.
- préserver les constructions voisines afin de limiter la propagation du sinistre.
- préserver les édifices qui se trouveraient menacés par un incendie survenant dans un bâtiment tiers.

A cette fin, il conviendra donc :

1. D'étudier les possibilités de sinistres liés à l'activité du bâtiment
2. De prévoir les moyens d'y remédier
3. De rechercher la structure à donner à la construction suite aux résultats d'études menées en amont sur le risque incendie
4. D'étudier les aménagements intérieurs en fonction de l'exploitation prévue du bâtiment

Ainsi, la maîtrise du contenu combustible des bâtiments (*ou la maîtrise de l'élément combustible*) joue un rôle important dans le contrôle de l'incendie, en visant à maîtriser les éléments combustibles qui servent à la construction.

La conception d'un bâtiment et les matériaux utilisés à cette fin devront être pensés, bien avant la construction, en fonction des **principes fondamentaux de sécurité incendie définis par le CCH :**

Principes fondamentaux de sécurité ERP	Principes fondamentaux de sécurité IGH
Assurer une évacuation rapide et en bon ordre du public Permettre l'accessibilité et la mise en œuvre des moyens de secours Limiter la propagation de l'incendie	1. Compartiments CF2h 2. Limitation des matériaux combustibles 3. Evacuation par 2 escaliers au moins 4. Source électrique autonome 5. Système d'alarme efficace et moyens d'extinction 6. Non-stop ascenseur 7. Evacuation des fumées directement sur l'extérieur 8. Sas étanches et désenfumables entre chaque compartiment 9. Volume de protection d'au moins 8m
Art. R123-4 à R123-11 du CCH	Art. R122-9 du CCH

C'est avec ces principes fondamentaux de sécurité que l'édification d'un bâtiment doit être pensée, de sorte à :

1. Réduire les possibilités de survenue d'un feu
   - choix des matériaux

2. Permettre l'évacuation rapide et en bon ordre des occupants
   - dispositions constructives

3. Limiter l'action de l'incendie (dans et à l'extérieur du bâtiment
   - dispositions constructives

Les matériaux utilisés pour la conception et la construction de bâtiments sont multiples :

→ bois
→ acier
→ ciment
→ béton
→ aluminium
→ granulats
→ carreaux de plâtre
→ laine de roche
→ verre
→ laine de verre
→ PVC
→ Etc

NB : *Il ne s'agit pas ici de voir dans le détail chacun des produits utilisés dans la construction : nous allons aborder d'abord les caractéristiques principales de certains matériaux, puis le vocabulaire utilisé dans la construction bâtimentaire.*