

8. Etude du comportement au feu d'une structure préfabriquée en béton

Cette étude constitue l'achèvement d'une vaste expérience en grandeur réelle et qui a consisté à simuler un incendie dans un hall industriel, spécialement érigé pour l'expérience, en béton préfabriqué.

L'étude de la présente biennale consiste à achever le dépouillement des mesures faites pendant l'incendie simulé (températures et déformations) et à procéder à plusieurs séries d'essais destructifs et non destructifs sur les matériaux et éléments en béton provenant du bâtiment incendié.

On espère pouvoir en déduire des enseignements pratiques en ce qui concerne le danger d'incendie dans les constructions préfabriquées et le comportement au feu des différents types de béton qui ont été incorporés dans le bâtiment.

9. Réaction au feu des matériaux de construction

Cette étude constitue l'achèvement d'une étude où 140 matériaux très divers (matières plastiques, bois, textiles, peintures, produits verriers et bitumineux, papier, etc ...) ont été essayés afin de vérifier "l'applicabilité" d'une méthode d'essai devant être normalisée (avant-projet de NBN 713-030).

Durant la présente biennale on termine le dépouillement des résultats antérieurs et on procède à une série d'essais complémentaires devant permettre de rechercher la cause de résultats apparemment inexplicables.

10. Toxicité des fumées

Cette étude est la continuation d'une étude antérieure où 24 matériaux combustibles ont été brûlés dans une enceinte permettant de soumettre des animaux de laboratoire à l'inhalation des gaz et fumées de combustion provenant des échantillons d'épreuve. Deux nouvelles températures d'essai sont choisies dans la présente biennale car on a constaté que la toxicité des matériaux variait en fonction de la température. De nouveaux paramètres sont introduits dans la recherche et notamment le débit de l'air de combustion que l'on fait varier.

Si, à la suite de cette biennale, on ne peut encore arriver à des conclusions certaines, de nouveaux essais seront nécessaires avec davantage de matériaux et de nouveaux paramètres d'essais. En fin de compte, il est possible que l'on arrive à déterminer, pour chaque matériaux un seuil critique de toxicité.

11. Etude du désenfumage des locaux

Cette étude est, en partie, destinée à donner aux constructeurs et auteurs de projets des recommandations pratiques sur la conception et l'exécution des installations de conditionnement d'air dans la mesure où celles-ci doivent contribuer à l'évacuation des fumées lors d'un incendie.