



BELLFLOWER STREET, dans le district à Dorchester, à Boston, à la suite d'un incendie, il y a deux ans. Cet incendie a servi de modèle pour des recherches sur la propagation du feu.

COMMENT LE FEU S'ÉTEND

LE 22 mai 1964, un violent incendie éclata dans le district de Dorchester à Boston. En moins de deux heures et demie, dix-sept bâtiments d'habitation en bois furent détruits et vingt-deux autres endommagés. Les dommages s'élevèrent à 750 000 dollars (3 750 000 F).

C'était un désastre, mais à part les victimes, il est peu probable que quelqu'un en garde le souvenir. Pourtant, le souvenir en est encore très vif à l'Institut de Recherches de San Antonio, Texas. Là, on le reconstitue et on l'étudie.

Pour quelle raison ? L'incendie de Bellflower Street a été choisi comme modèle

d'incendie galopant pour découvrir de quelle manière le feu s'étend. Pour cela, l'Institut a mis au point un « simulateur électronique d'incendie galopant ». La rue Bellflower et les rues voisines furent tracées sur une table à l'échelle exacte du quartier ravagé par l'incendie. Chacune des maisons détruites fut dessinée sur le plan avec la même distance relative aux bâtiments voisins. Les simulateurs (des modules entrée/sortie) étaient câblés sur une position représentant le milieu de chaque maison.

Le simulateur électronique d'incendie galopant peut reconstituer la progression et l'intensité des flammes du véritable incendie.

Les modules entrée/sortie contiennent des équipements électroniques miniaturisés, dont des détecteurs et des générateurs de chaleur de radiation et de convection. Quand on applique aux détecteurs de l'énergie électrique contrôlée, ils émettent des « signaux » de chaleur qui une fois amplifiés, correspondent la chaleur produite par l'incendie en cours d'étude. La chaleur rayonnée du module représentant le bâtiment où l'incendie sert à « mettre le feu » au module représentant la maison voisine.

Pour programmer le simulateur, les chercheurs sont allés chercher les données sur les lieux de l'incendie de Boston. Par la suite, des essais plus perfectionnés seront élaborés en tenant compte des renseignements tirés des incendies modèles. Les ingénieurs de l'Institut ont utilisé toutes sortes de matériaux pour reconstituer les bâtiments. Les modèles sont allumés dans des conditions contrôlées en laboratoire où des instruments

permettent de mesurer la hauteur des flammes, le temps de combustion, la perte de poids et autres facteurs d'incendie.

Ces recherches sont subventionnées par le département de la Défense qui estime que l'existence d'armes nucléaires impose une étude plus approfondie des conditions dans lesquelles le feu se propage et la découverte de méthodes plus efficaces pour combattre l'incendie.

Ces recherches ont pour but principal d'évaluer les dégâts dus au feu à la suite d'un bombardement, mais les résultats peuvent s'appliquer à la prévention et à la limitation des incendies ayant une autre cause.

Bien que les recherches aient commencé il y a trois ans, elles en sont encore aux premiers pas. Calvin Guill, de la Fire Research Section, a dit : « Les premiers essais faits avec le simulateur indiquent qu'il donnera tous les résultats qu'on attend de lui. »

L'INGENIEUR CALVIN GUILL montre le simulateur électronique d'incendie galopant. Chacun des 200 analogues peut reconstituer les caractéristiques de combustion d'un bâtiment ou de tout autre objet combustible.

