

Réduire les risques d'incendie dans l'habitat : des outils pour une prévention adaptée

Janvier 2017

Un feu se déclare chez vous. Que faire ? Rester, évacuer les lieux, ouvrir ou fermer les portes ? Aider l'habitant à faire les bons choix en cas d'incendie, tel était le but du projet soutenu par la Fondation Maif. Et au-delà, il s'agissait de prévenir les sinistres grâce à des préconisations adaptées, depuis les choix architecturaux jusqu'à l'emplacement des détecteurs de fumée. Les chercheurs ont réalisé des simulations numériques pour voir comment se propageait le feu en fonction de son origine, de la taille, et de la configuration du logement, de son équipement. Et surtout selon que les portes et fenêtres sont ouvertes ou fermées. A l'issue de ce travail, deux outils ont vu le jour : un guide de prévention et de bonnes pratiques ; un démonstrateur numérique, en ligne sur le site de la Fondation.

Des préconisations dès l'étape de construction et d'équipement

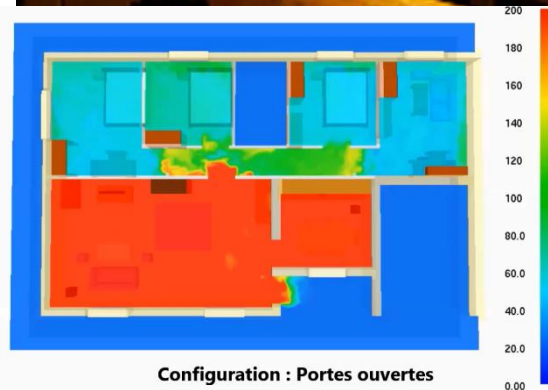
Le projet, conduit par des chercheurs de l'Institut P', à l'université de Poitiers, embrasse le problème de l'incendie domestique de façon très globale. Il vise à protéger l'habitat, ses occupants, les secours et l'environnement. Il s'agit de préconiser les bons gestes mais aussi à prévenir les sinistres. Ses préconisations recouvrent la sélection de matériaux de construction et d'ameublement non inflammables, des choix de solutions architecturales plus sûres, des règles précises pour le positionnement des détecteurs de fumée et l'installation d'équipements de prévention et de protection.

Intégrer les risques toxiques liés à la combustion des matériaux

90 % des décès lors d'un incendie sont liés à l'inhalation de gaz toxiques, issus de la combustion des meubles rembourrés, de la literie, de l'ameublement et de l'équipement. Pourtant, ces différents matériaux ne sont pas soumis à des contraintes réglementaires fortes (au contraire des produits de construction). Le projet s'est donc employé dans un premier temps à étudier la combustion et la toxicité des principaux matériaux utilisés dans le mobilier et l'équipement. Puis il a intégré les données recueillies dans un outil numérique existant, Fire Dynamics Simulator. Ce travail préalable a permis de mettre en place des simulations numériques plus fiables et précises que celles dont on disposait jusqu'alors. Et, de ce fait, de caractériser plus finement les feux domestiques.

800 morts par an en France

Feu de sapin de Noël, de friteuse, de matelas... Un incendie se déclare toutes les deux minutes en France et un Français sur trois en sera victime au cours de sa vie. Environ 800 personnes meurent tous les ans dans un incendie d'habitation. Pour les deux tiers, elles succombent asphyxiées dans leur sommeil.



Le simulateur conçu par les chercheurs de l'université de Poitiers indique, selon différents scénarios, comment le feu se propage, l'évolution de la température à 1,80 m du sol, les sources possibles d'inflammation, les conséquences et les préconisations.

Un guide de bonnes pratiques et un démonstrateur en ligne sur le site FM

Limiter le regroupement d'éléments combustibles, détecter de façon précoce l'éclosion du feu, fermer les ouvertures pour limiter la propagation de l'incendie. Ce sont quelques-unes des préconisations faites par le simulateur, en ligne sur le site web de la Fondation Maif. Autant de bonnes pratiques et de conseils préventifs que l'on retrouve aussi dans le guide. Le simulateur montre la différence de conséquences selon le scénario choisi. Si les portes intérieures du logement sont ouvertes, notamment, l'incendie se propage en une minute vingt, contre quatre minutes si elles sont fermées. Un temps précieux qui peut coûter ou sauver la vie.

[Pour accéder à l'intégralité du projet, cliquez ici !](#)