



TRIANGLE DE FEU

L'air se met spontanément à tourbillonner au centre d'un trio de planches en feu disposées de façon triangulaire. L'un des feux rassemble ensuite les filets d'air tournant en un tourbillon de feu. De façon similaire, les feux de forêt ou les incendies urbains peuvent engendrer des tornades de feu.

incendie de forêt couvrant des milliers d'hectares au nord-ouest de Redding. Ce feu était si étendu et si intense qu'il avait créé des pyrocumulonimbus atteignant plus de 5 kilomètres d'altitude. Vers 17h30, les flammes ont soudainement foncé vers l'est, tuant un pompier qui conduisait un bulldozer, Don Smith, ainsi qu'un habitant resté prisonnier de son domicile. Alors que l'incendie s'approchait de la périphérie de Redding, il a donné naissance à plusieurs tourbillons de feu et a projeté des brandons à plus de 1,5 kilomètre en avant à travers la rivière Sacramento. Cela a déclenché plusieurs incendies secondaires isolés à proximité de deux îlots de maisons situés au bout d'une impasse. La situation est devenue très chaotique: les pompiers tentaient d'évacuer les habitants et de sauver leurs biens, les gens couraient pour échapper au feu alors que toute retraite était coupée...

Jeremy Stoke, pompier de Redding, arriva sur les lieux vers 19h30, alors que la tornade de feu se formait au-dessus de la route menant au lotissement, piégeant habitants et pompiers. Il eut juste le temps de lancer un appel de détresse par radio avant que des vents tournants extrêmement violents ne fassent rouler son camion sur plusieurs dizaines de mètres avant de buter contre un arbre. Plusieurs heures ont passé avant qu'on ne le retrouve, mort des suites de ses blessures.

Les débris emportés par le vent ont aussi endommagé deux camions de pompier. Curieusement, alors que ces deux lourds véhicules roulaient dans la même direction à 50 mètres de distance, l'un fut abîmé surtout du côté du conducteur, et l'autre surtout du côté passager, ce qui témoigne du mouvement rotatif de l'air. Les pare-brise de trois bulldozers qui se trouvaient à proximité ont aussi volé en éclats, blessant l'un des conducteurs à l'œil; un autre s'est gravement brûlé les mains. Un policier à la retraite s'est arrêté de rouler quand il s'est rendu compte que la caisse de son pick-up brûlait; il a survécu, mais avec des brûlures des voies respiratoires. Plus tragique encore, à la périphérie de la tornade, deux enfants et leur arrière-grand-mère ont péri dans l'incendie de leur maison.

Quelles sont les causes des tornades de feu? Pouvons-nous en prédire la formation afin de pouvoir évacuer les gens à temps? Pour répondre à ces questions, une première étape consiste à rechercher des événements comparables dans le passé. En 1871, une ville du Wisconsin fut dévastée par un phénomène qui, à en juger par la quantité massive d'objets déplacés, dont une maison, était sans doute une tornade de feu. En 1964, l'incendie du Polo, en Californie, a fait quatre blessés et détruit deux maisons, une grange, trois voitures et un verger d'avocats.

TORNADES DE FEU DE FORÊT

Les tornades de feu sont des colonnes de feu et de fumée tournant à des vitesses comparables à celles des vents des tornades habituelles. Elles sont rares, mais extrêmement destructrices. Remarquablement durables, elles peuvent se détacher de l'incendie principal et surprendre des groupes entiers de pompiers. Elles aspirent en hauteur des brandons et les recrachent au loin, ce qui déclenche des incendies secondaires. Même si les chercheurs comprennent de mieux en mieux la physique des tornades de feu, la prévision de ces phénomènes reste un défi.

LA TORNADE DE FEU DE L'INCENDIE DE CARR

Le 26 juillet 2018, un grand incendie de forêt au nord-ouest de Redding, en Californie, a engendré une grosse tornade de feu qui a tué quatre personnes et en a blessé plusieurs autres. La formation d'un tel phénomène suppose non seulement un puissant incendie, mais aussi un mécanisme de mise en rotation de l'air. Dans le cas de l'incendie de Carr, ce mécanisme fut probablement le fait que le vent froid provenant du Pacifique dévalait les montagnes situées à l'ouest de Redding au pied desquelles faisait rage un grand incendie. En plongeant dans la masse d'air chaud remplissant le fond de la vallée de Sacramento, le vent froid y a créé de multiples tourbillons, emportant des gaz hautement inflammables produits par l'incendie. Ces gaz se sont enflammés et les tourbillons de flammes ainsi formés se sont rassemblés, aboutissant à un gigantesque tourbillon de feu aspirant tout à sa base sur son passage : une énorme tornade de feu.

