

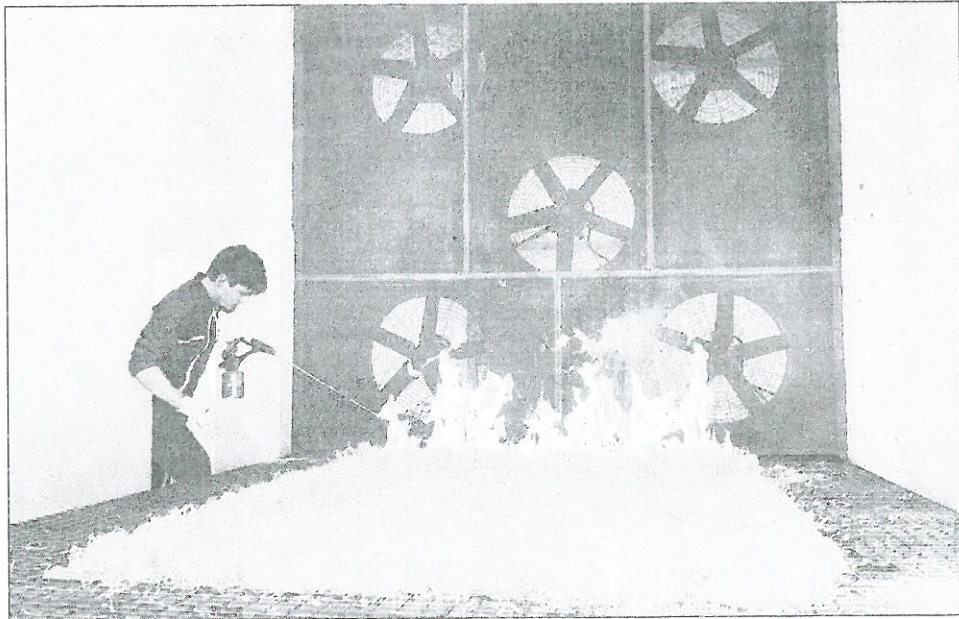
Promethei, ou le secret du feu

Nancy. Le rêve, lorsque le feu dévore les massifs sur des dizaines d'hectares, serait de pouvoir prévoir quelle ampleur il va prendre, dans quelle direction, à quelle vitesse, et quelle réaction ad-hoc lui opposer. « Autrement dit une modélisation qu'on aurait sur notre ordi, et qui nous permettrait d'apporter une réponse immédiate », résume le pompier. « Mais on n'en est pas là. Du tout. Même si ces quinze dernières années, d'énormes progrès ont déjà été faits. »

Manuel Pigné, chef du groupement de formation du Sdis (Service départemental d'intervention et de secours) peut en parler à son aise, car c'est des progrès scientifiques qu'il s'agit là. De ceux dont les pompiers seront, en effet, les premiers à bénéficier.

La Lorraine, qui n'est pourtant pas la plus exposée sur le front des incendies de forêt, vient de se doter d'un outil unique en son genre, apte à mettre le feu... sur le gril. L'expression est sciemment provocatrice, mais le Lemta (laboratoire d'énergétique et de mécanique théorique et appliquée) compte effectivement faire cracher tous ses mystères à la flamme. Et peut compter désormais sur une nouvelle alliée : la plate-forme Promethei (1).

Soit 300 m² d'un bâtiment en apparence relativement sobre, implanté à Laneuvelotte, près de Nancy, doté d'un vaste hall, d'une cabine et d'un tunnel.



■ Sur les tables mécaniques sont simulés des incendies, sur une pente plus ou moins élevée, avec des vitesses de vent plus ou moins fortes. Caméras et appareils de mesure observent. Photo Pierre MATHIS

Le tout meublé de tables à brûler articulées. Le cœur de l'action.

Rafales de vent

C'est là que sont réparties les matières inflammables, et dûment enflammées, sous l'œil intrusif de diverses caméras (normales et à infrarouge). De quoi simuler un incendie de forêt (pour la table sur le hall), ou en milieu confiné (pour la table sous tunnel) et d'en observer l'évolution.

« Depuis une quinzaine d'années, on a beaucoup travaillé sur le problème du développement d'incendie »,

confirme Pascal Boulet, chercheur à Lemta, et l'une des chevilles ouvrières du projet. « Mais uniquement sur la simulation numérique. Or il faut pouvoir vérifier nos conclusions dans les conditions du réel. Ce qui se fera ici, à petite échelle. »

Des dispositifs comparables existaient déjà, notamment à Marseille et Corte, mais en version extérieure. Soumis donc aux aléas météo. « Or on sait que deux phénomènes cruciaux gouvernent la propagation de l'incendie », signale encore le Pr Boulet. « La pente, et le vent ». L'inclinaison des tables pourra donc simuler les

reliefs, et sous le tunnel, cinq ventilateurs joueront le rôle du vent au gré des curiosités scientifiques.

Futur prophète ?

Ce projet, développé sous la tutelle de l'université de Lorraine et du CNRS, avec l'appui financier de la région, a mobilisé quelque 350.000 € d'investissement pour la structure. Mais sa richesse tient aussi aux appareils de métrologie, dont certains coûtent jusqu'à 200.000€... pièce.

En Europe, seul le Portugal, victime périodiquement d'incendies dantesques, est

Dévastateur

► En France, on recense en moyenne 6.000 départs de feu chaque année.

► Et chaque année sont ravagés quelque 25.000 hectares de forêts. Soit, depuis 1973 (40 ans), un total d'un million d'hectares partis en fumée.

► La Corse est le principal foyer d'incendies, avec 1/3 de la surface totale victime du feu en France située sur l'île.

► La plate-forme Promethei est dotée d'appareils de mesure particulièrement performants, non seulement capables de mesurer la vitesse de propagation, mais aussi la température à l'intérieur des flammes, les mouvements convectifs ou encore de décrire la forme des flamme.

équipé de pareille structure. La plate-forme lorraine complète donc l'arsenal européen, et prévoit de faire cause commune avec les labos du Sud.

Comme le rappelait le pompier, bien du travail reste donc à faire, et le chercheur spécialiste en incendie est loin encore de pouvoir jouer les prophètes. Mais il y aspire...

Lysiane GANOUSSE

📍 (1) Promethei : Plate-forme de recherche opérationnelle et de métrologie thermique. Sachant que Prométhée, dans la mythologie grecque, est réputé avoir dérobé le secret du feu aux Dieux...