

# EXEMPLE D'APPLICATION



La lande de Kalmthout pendant l'incendie de 2011 (image fournie gracieusement par Boris Rousseeuw)

## L'IMAGERIE THERMIQUE AU SECOURS DES POMPIERS DE KALMTHOUT PENDANT LES INCENDIES

Kalmthout se situe à une vingtaine de kilomètres au nord d'Anvers, en Belgique. Bien que la ville ne compte que 20 000 habitants, les pompiers sont bien équipés. Outre leurs tâches habituelles de lutte contre l'incendie, ils doivent également protéger la réserve naturelle de la Lande de Kalmthout. Les caméras IR font depuis longtemps partie de leur équipement.

« Les caméras IR ne sont pas une nouveauté pour nous », explique le lieutenant Ronny van Riel, le commandant des pompiers de Kalmthout. « Nous avons commencé à les utiliser il y a une dizaine d'années. À l'époque, nous avons acheté une FireFLIR. Elle fonctionne parfaitement et a prouvé son utilité. »

« Dernièrement, nous avons également acheté une FLIR K50. Cette caméra est beaucoup plus compacte que la FireFLIR et bien plus pratique sur le terrain. Les pompiers peuvent facilement l'accrocher à leur tenue ou à leur APRA (appareil de protection respiratoire autonome) pour garder les mains libres. »

« La FLIR K50 est posée sur un chargeur dans le camion qui est toujours le premier à arriver sur les lieux. Grâce à son temps de démarrage très court, la FLIR K50 est prête immédiatement quand nous en avons besoin. »

### INCENDIE SUR LA LANDE DE KALMTHOUT

Bruyère s'étendant jusqu'à l'horizon, herbes violacées des marais balançant doucement dans la brise, frondes dorées des grandes fougères, bouleaux bruissant dans le vent, pépiements des pipits farlouses et cris des courlis, telle est la Lande de Kalmthout.

Pendant l'été, cette zone protégée de plus de 8000 hectares unique en son genre risque d'être la proie des incendies.

« En 2011, un incendie s'est déclaré sur la lande », explique le lieutenant van Riel. « Il s'est propagé rapidement et environ 600 hectares ont été détruits. Son extinction a nécessité une intervention massive au cours de laquelle de nombreuses casernes de pompiers sont venues prêter main forte. Des centaines de pompiers ont travaillé jour et nuit, parfois au péril de leur vie,

La caméra légère FLIR K50 fournit des images claires et détaillées dans une résolution de 320x240 pixels.



Lieutenant Ronny van Riel, commandant des pompiers de Kalmthout

afin de limiter les dégâts infligés à cette réserve naturelle exceptionnelle. »

« Pendant l'opération, l'imagerie thermique nous a été précieuse. Dans les zones où nous étions parvenus à éteindre les flammes, nous étions parfois confrontés à des feux de tourbe. Bien qu'invisible à l'œil nu, cette forme d'incendie se propage de manière souterraine. L'incendie peut alors reprendre brutalement quelques mètres plus loin. Les caméras IR nous

montraient clairement les points chauds de la lande où ces « feux souterrains » faisaient toujours rage. En éteignant le feu et en laissant refroidir le secteur, nous avons pu empêcher toute combustion spontanée. »

« Non seulement nous avons utilisé notre caméra IR pour repérer les points chauds, mais des hélicoptères également équipés de caméras IR suspendues à un cardan ont survolé la zone et nous ont indiqué l'emplacement des feux de tourbe. »

### LES MESURES DE TEMPÉRATURE PROTÈGENT DES TOURBILLONS

« Dans un incendie, nous devons souvent entrer dans la fumée. Elle est parfois si épaisse que les pompiers ne voient même plus leurs mains. Grâce à une caméra IR, ils voient la disposition des lieux à travers la fumée et déterminent si des personnes sont encore présentes. Comme une caméra IR peut également mesurer la température, elle protège nos pompiers contre un dangereux phénomène : le tourbillon. »

On parle de tourbillon lorsque des gaz à très haute température, mais qui n'ont pas encore brûlé, s'accumulent au plafond ou au-dessus d'un feu. Ce ne sont pas les matériaux de la pièce qui brûlent, mais les gaz inflammables qu'ils dégagent. Quand ces gaz concentrés atteignent leur point d'allumage, la température dans la pièce augmente rapidement.

« Si nous entrons dans un bâtiment



La FLIR K50 dans les mains d'un des 40 pompiers bénévoles de la caserne de Kalmthout



FLIR K50 à côté de la FireFLIR Bien que la FLIR K50 reste privilégiée pour sa compacité, la FireFLIR reste appréciée 10 ans après sa mise en service. Elle a largement fait ses preuves lors de l'incendie de 2011 sur la Lande de Kalmthout.

et constatons que nous risquons d'être confrontés à un tourbillon, nous surveillons étroitement la température du plafond avec la caméra IR pendant que nous tentons de refroidir la fumée. Si la température dépasse un certain niveau, nous savons que nous risquons un embrasement général. Pour ne pas mettre la vie des pompiers en danger, nous devons quitter la pièce avant qu'un tourbillon ne se forme.

« Lorsque nous sommes confrontés à un bâtiment en feu, au moins deux pompiers interviennent. L'un porte le tuyau d'incendie et l'autre la caméra IR, afin de montrer la disposition des lieux et d'aider son collègue à diriger le jet d'eau. »

### FEUX DE CHEMINÉE

Un feu de cheminée est souvent dû à une combustion incomplète. Les éléments volatiles sont vaporisés, mais ils ne se consomment pas à cause d'une température et d'une quantité d'oxygène insuffisantes dans le poêle ou l'insert raccordé à la cheminée. Les distillats volatiles s'échappent par le conduit de la cheminée, où ils entrent en contact avec des surfaces plus froides et se condensent sous forme de goudrons et de suie. Des couches successives s'accumulent jusqu'à ce que le conduit soit complètement bouché ou atteigne une température et une concentration d'oxygène auxquelles ces dépôts prennent feu.

« Quand nous sommes confrontés à un feu de cheminée, nous utilisons la caméra IR pour déterminer l'emplacement où la température est la plus élevée. Cet emplacement est visible immédiatement sur l'image IR. La caméra nous permet de suivre la progression de l'intervention. »

### UNE UTILISATION QUI NE SE LIMITE PAS AUX INCENDIES

« Dernièrement, nous avons utilisé la caméra FLIR pour rechercher un enfant égaré sur la Lande de Kalmthout. Comme la nuit tombait, nous avons utilisé nos caméras IR, car nous savions qu'elles pouvaient capter la signature thermique de l'enfant. Finalement, il a été retrouvé sans qu'il soit nécessaire d'utiliser les caméras, mais elles auraient été précieuses dans le noir complet. »

« Les caméras IR sont particulièrement utiles pour les pompiers, et dans les interventions les plus diverses. Avec la FLIR K50 dans notre véhicule principal et la FireFLIR dans le véhicule auxiliaire, nous sommes bien équipés. Elles protègent la vie de nos pompiers et les aident à en sauver d'autres », conclut le lieutenant van Riel.

Pour plus d'informations sur les caméras infrarouges ou sur cette application, rendez-vous sur :

[www.flir.com/fire](http://www.flir.com/fire)

Les images affichées ne sont pas nécessairement représentatives de la résolution réelle de la caméra présentée. Images non contractuelles.