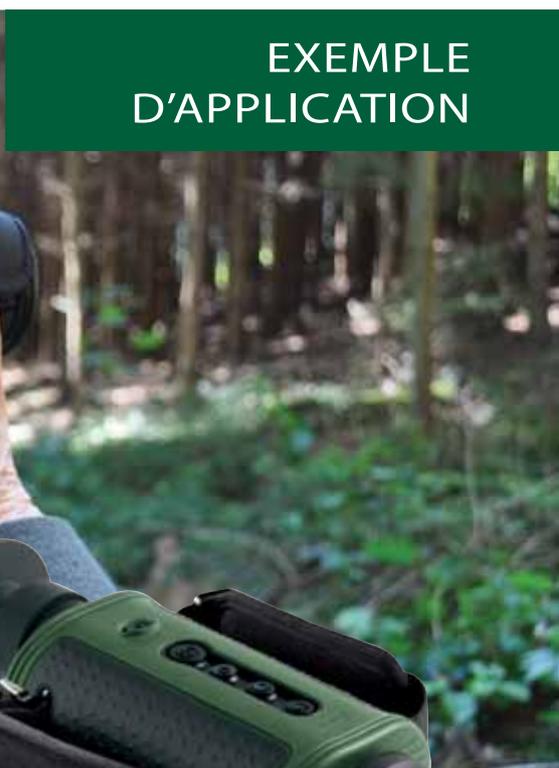




## EXEMPLE D'APPLICATION



## Les caméras thermiques FLIR Scout sont idéales pour déceler la vie sauvage

Les caméras thermiques voient dans l'obscurité et se jouent du camouflage

*Les outils de détection de la vie sauvage ont beaucoup évolué au cours du siècle dernier. Les jumelles sont largement utilisées dans le monde entier, mais aussi les systèmes de vision nocturne à amplification de lumière, qui peuvent être utilisés pour repérer les animaux la nuit. Il existe maintenant un nouvel outil de détection sur le marché : la caméra thermique portable FLIR Scout série TS.*

*Contrairement à tous les autres systèmes de vision nocturne, les caméras thermiques ne nécessitent aucune sorte de lumière pour produire une image claire. De nombreux animaux sont actifs principalement la nuit, et utilisent l'obscurité pour passer inaperçus. Mais ils ne pourront plus vous échapper si vous avez une caméra thermique portable FLIR Scout série TS. Tous les animaux à sang chaud se détachent clairement sur l'image thermique, même dans l'obscurité totale et dans presque toutes les conditions atmosphériques.*

Les caméras thermiques sont largement utilisées par les documentaristes professionnels et les chasseurs, dans le monde entier. Jusqu'à récemment, elles étaient très chères. Avec les caméras thermiques portables série TS, FLIR Systems met l'imagerie thermique à la portée des passionnés de la vie sauvage et des chasseurs.

### Premiers essais

Michele Costantini, photographe du milieu naturel et journaliste suisse indépendant spécialisé dans la vie sauvage, était un des premiers à recevoir une caméra thermique portable FLIR Scout série TS pour la tester. Il a écrit un article sur ce nouvel outil de détection de la vie sauvage pour le magazine suisse de chasse Jagd & Natur.

*La robuste cámara de imagen térmica portátil FLIR Scout TS32 Pro ofrece imágenes térmicas nítidas con una resolución de 320 x 240 píxeles en las que se pueden ver hasta los más mínimos detalles*



*Ces quatre cerfs sont faciles à repérer grâce à la fonction InstAlert. Distance d'environ 120 m.*



*Malgré la forte pluie, ces jeunes cerfs sont parfaitement visibles sur l'image thermique à une distance d'environ 100 m.*



# EXEMPLE D'APPLICATION



Sur cette image où le chaud est en noir, on voit deux cerfs en rut à environ 60 m.



La fonction InstAlert met en évidence un cervidé (au premier plan), une femelle et un faon (à l'arrière plan) sur l'image thermique.

"Il y a encore quelques années, une caméra thermique coûtait plus cher qu'une voiture de moyenne catégorie", rappelle-t-il. "Mais dernièrement, quelques caméras sont apparues sur le marché à un prix abordable. Bien que la résolution de ces caméras thermiques soit inférieure à celle de la plupart des appareils photos pour la lumière visible, le contraste élevé de leur image fournit un moyen formidable de suivre le gibier. Avec ces instruments, vous voyez très clairement les contours de l'animal et des personnes, même dans l'obscurité totale et dans la brume."

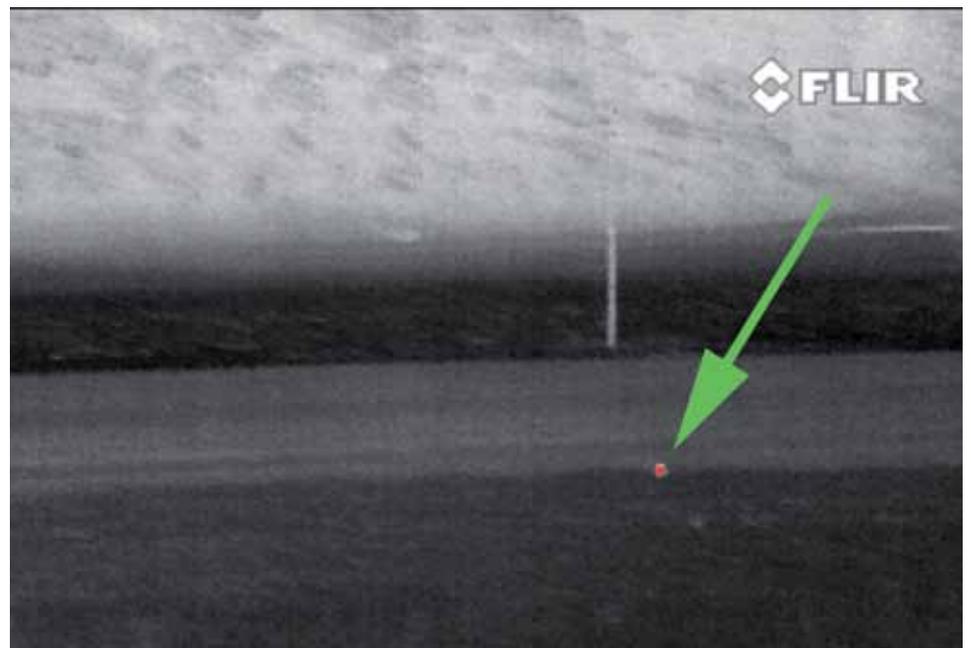
## Utile aussi dans la journée

Les caméras thermiques de FLIR Systems procurent une vision nocturne inégalée. La série TS vous aidera à trouver les animaux dans l'obscurité totale, mais elle est aussi très utile dans la journée. "De nombreuses espèces ont évolué de manière à passer inaperçues dans leur environnement. C'est pourquoi les chasseurs et les passionnés de la vie sauvage ont du mal à les déceler", explique M. Costantini. "Mais avec la caméra thermique portable FLIR Scout série TS, ces animaux camouflés se détachent nettement sur l'image thermique."

M. Costantini a découvert que la vie sauvage est plus dense qu'il le pensait dans sa région. "La plupart des animaux sauvages bénéficient d'un très bon camouflage. Nombreux sont ceux qui ne sont pas détectés avec les moyens traditionnels comme les jumelles et les systèmes d'amplification de la lumière. Comme le savent trop bien les

chasseurs et les passionnés, il est presque impossible de suivre un faon, c'est-à-dire un jeune cerf, dans les champs de foin, par exemple. Cependant, avec une caméra thermique, même les animaux les mieux camouflés deviennent visibles."

## Sauver les jeunes animaux



Un lièvre dans un champ de betteraves, à environ 140 m, facilement repéré avec la fonction InstAlert.

## du massacre à la faucheuse

La caméra thermique FLIR Scout série TS est particulièrement utile dans ce domaine, car chaque année, de jeunes animaux sont tués par les moissonneuses, selon M. Costantini. "Avec une caméra thermique, les chasseurs et les passionnés sont plus efficaces pour trouver les jeunes animaux cachés dans le foin, et leur faire évacuer la zone dangereuse avant que la moisson commence."

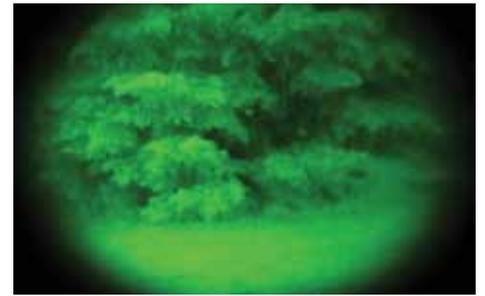
Comme toutes les caméras thermiques, le modèle portable FLIR Scout série TS crée les images à partir de la chaleur émise et non de la lumière. Le détecteur est sensible à d'infimes différences de température dans cette chaleur émise, et la caméra thermique traduit ces informations en une image lisible. Cette image étant construite sur le contraste thermique et non le contraste visible, les caméras thermiques procurent une vision parfaite, même lorsque nos yeux ne distinguent rien à cause du camouflage

ou de l'obscurité.

M. Costantini en a fait l'expérience : il a pu repérer quasiment tous les animaux à sang chaud avec la caméra thermique FLIR Scout série TS qu'il a testée. "Si votre point de vue est favorable, vous trouvez très rapidement les sources de chaleur dans les prés. Et nous avons constaté que les animaux à sang chaud, comme les chats et les lapins, ne sont pas les seuls à émettre de la chaleur : les fourmis et les tas de fumier sont bien visibles sur l'image thermique."

## Conçue pour les environnements extérieurs difficiles

La caméra thermique testée par M. Costantini était une FLIR Scout TS32 Pro avec un doubleur de focale, fourni par le distributeur Pergam-Suisse AG. Cette petite caméra portable possède un détecteur microbolomètre non refroidi, à l'oxyde de vanadium (VOx), qui produit



Système de vision nocturne par amplification de la lumière



Système d'imagerie thermique

d'excellentes images thermiques de 320 x 240 pixels. Étanche, compacte, légère et résistante aux chocs, c'est du matériel robuste parfaitement capable d'affronter les conditions extérieures difficiles.

D'après M. Costantini, la FLIR Scout TS32 Pro est particulièrement facile à utiliser. "Le fonctionnement est très simple et se passe quasiment d'explications. On commande toutes les fonctions de la caméra avec cinq boutons sur sa face supérieure. Toutes les commandes sont pratiques et faciles à atteindre du bout des doigts. On peut les utiliser même avec des gants. L'oculaire permet de ne pas révéler la présence de l'opérateur dans l'obscurité, car il évite que de la lumière s'échappe du viseur. Cela contribue à ne pas alerter les animaux."

## Plusieurs versions disponibles

La série TS existe en plusieurs versions. Portables et robustes, toutes les caméras série TS produisent des images thermiques de 240 x 180 ou 320 x 240 pixels. Un logiciel interne de la caméra, nommé DDE (Digital Detail Enhancement), fournit une image parfaite et dispense l'opérateur des réglages. La fonction InstAlert™ exclusive marque en rouge les parties les plus chaudes de l'image thermique, ce qui permet d'y repérer très facilement les animaux.

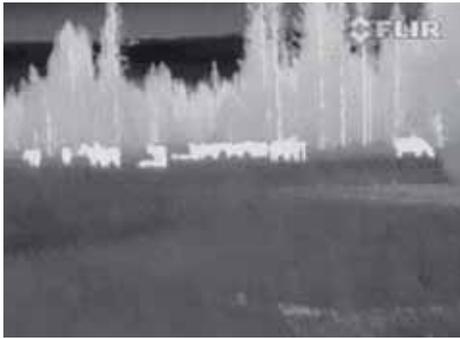
## FLIR Scout série TS : des caméras thermiques pour l'observation de la vie sauvage

**La FLIR Scout série TS est une caméra thermique robuste et portable, spécialement conçue pour l'observation de la vie sauvage et la chasse. Les caméras thermiques n'ont besoin d'aucune sorte de lumière pour produire une image. Elles vous aident à voir clairement la nuit, dans pratiquement toutes les conditions atmosphériques.**

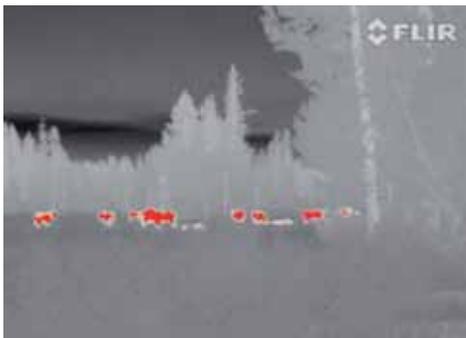


De nombreux animaux sont actifs la nuit. Une caméra thermique FLIR Scout série TS vous permet de surveiller leurs activités. La série TS vous aide à trouver les animaux dans l'obscurité totale, mais aussi dans la journée.

Les caméras thermiques rendent visibles des différences de température extrêmement faibles. Elles créent une image claire à partir de ces différences de température. De plus, le contraste thermique est particulièrement difficile à masquer. Par conséquent, en plein jour, vous voyez clairement les animaux cachés dans les arbres et la végétation. Leur camouflage naturel ne leur suffira plus pour vous échapper.



La caméra thermique portable FLIR Scout TS32 Pro permet à l'utilisateur de choisir si les objets chauds sont représentés en blanc ou en noir.



La fonction InstAlert exclusive marque en rouge les parties les plus chaudes de l'image thermique, ce qui permet d'y repérer très facilement les animaux.

Pour chaque caméra thermique série TS, il existe une version Basic et une Pro. La version Pro comporte des fonctions utiles : par pression d'un bouton, les images thermiques peuvent être enregistrées sur une carte SD amovible au format JPEG. De plus, elle peut enregistrer des séquences vidéos MPEG-4 en mode plein écran. Le port USB2 permet de transférer directement les images sur un ordinateur, pour enrichir votre collection personnelle de photos et de vidéos.

## Une excellente portée

La plupart des caméras thermiques série TS possèdent un champ de vision de 24°. Cela apporte à la fois une longue portée et une bonne évaluation de la situation. Avec une caméra thermique portable FLIR série TS de 320 x 240 pixels, un cerf est visible à environ

450 m, dans l'obscurité complète. Dans les situations où il faut voir plus loin, vous pouvez utiliser un objectif grossissant 2 fois. Avec cet accessoire, le cerf est repérable à environ 790 m. C'est cette version que M. Costantini a eu entre les mains. "La version de la série TS que j'ai testée était bien équipée pour la détection de la vie sauvage dans toutes les conditions atmosphériques et dans l'obscurité complète."

Si vous avez besoin d'une portée plus grande encore, vous pouvez choisir la TS32r. Cet outil de détection de la vie sauvage à grande distance comporte un objectif de 7°. Son champ de vision étroit permet de repérer un cerf à une distance d'environ 1450 m.

## Des heures d'autonomie

Toutes les versions de la série TS peuvent fonctionner de manière autonome pendant 5 heures. Elles sont dotées de 4 batteries rechargeables (NiMH), que vous pouvez aussi remplacer par des piles AA ordinaires. La caméra thermique FLIR Scout série TS est également livrée avec un connecteur Hot Shoe, permettant de la monter sur trépied. Comme elle comporte aussi une entrée d'alimentation et un connecteur jack de sortie vidéo, vous pouvez positionner la série TS dans un endroit discret, puis vous cacher pour suivre ce qui se passe. Non seulement cela vous aide à ne pas être détecté, mais vous pouvez observer les images sur un grand écran, ce qui facilite encore le repérage des animaux que vous recherchez.

D'après M. Costantini, la caméra thermique apporte beaucoup dans la chasse au sanglier. "On détecte les sangliers assez facilement à des distances de plus de 500 m. Cela ne remplace pas une bonne lunette de tir. Mais il est beaucoup plus facile de trouver les sangliers avec une caméra thermique."

M. Costantini conseille aux chasseurs et aux passionnés d'emporter des jumelles avec leur caméra thermique FLIR. "Si vous comptez uniquement sur votre caméra thermique, cela vous réserve quelques surprises désagréables. Pour simplifier, les caméras thermiques sont extrêmement utiles pour repérer la vie sauvage et même



La caméra thermique portable FLIR série TS est un bon investissement pour les chasseurs et les passionnés de la vie sauvage.

reconnaître le type d'animal rencontré. Mais les jumelles restent nécessaires pour déterminer le sexe et l'état de santé."

Pour les chasseurs, la caméra thermique peut aussi être très utile après le tir. "Souvent, le gibier ne succombe pas immédiatement, et il s'échappe. Il meurt plus tard, mais il est difficile à retrouver à cause de son camouflage. Je me suis trouvé dans ce cas avec un renard lorsque je testais la caméra thermique. Grâce à elle, en quelques secondes je l'ai trouvé mort dans le pré voisin. Une caméra thermique ne remplacera jamais un bon chien de chasse, mais cette application est certainement intéressante, dès lors que vous l'avez emportée."

D'après M. Costantini, la FLIR Scout TS32 Pro équipée du doubleur de focale est l'une des meilleures caméras thermiques sur le marché. "Je pense que c'est un bon investissement pour les parties de chasse et les organisations de protection de la vie sauvage. Elle est très facile à utiliser, et je considère que c'est une des meilleures méthodes pour trouver et sauver les jeunes animaux avant la moisson. L'utilisateur doit être conscient qu'elle ne remplace pas les jumelles et les lunettes de tir, mais c'est vraiment un très bon outil de détection de la vie sauvage."

Pour en savoir plus sur les caméras thermiques ou sur cette application, prière de contacter :

**FLIR Commercial Systems B.V.**  
Charles Petitweg 21  
4847 NW Breda - Pays-Bas  
Phone : +31 (0) 765 79 41 94  
Fax : +31 (0) 765 79 41 99  
e-mail : flir@flir.com  
www.flir.com