# Système de détection des feux de forêt
# Principe de fonctionnement du
# Logiciel avec la série EOS_TVC_TRC

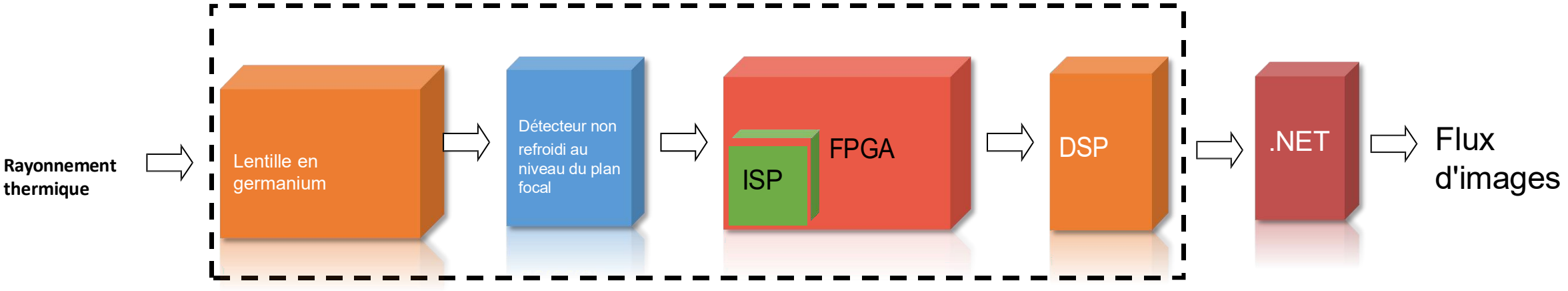
EOS
VISION

Répertoire

1 Système de détection des feux de forêt

2 Produits recommandés

# Caméra thermique – composition de l'équipement




## Architecture du système de caméra thermique

Caméra thermique infrarouge : elle détecte sans contact l'énergie infrarouge (chaleur), la convertit en signaux électriques, puis affiche des images thermiques et des valeurs de température à l'écran. Elle ne dépend ni de la lumière des étoiles ni de celle de la lune, mais exploite les différences de rayonnement thermique des objets pour les rendre visibles ; les objets présents dans la nature peuvent être rendus visibles dès lors que leur température est supérieure au zéro absolu (-273,15 °C).

# Caméra intelligente TTVC à double spectre avec alarme

1. La caméra thermique double bande de la série TTVC, dotée d'un système intelligent de détection des points chauds et d'alerte, c'est une caméra thermique à longue portée qui repose sur la dernière génération de technologie infrarouge non refroidie et sur une optique à zoom infrarouge continu.

2. Elle est équipée d'un capteur d'image à plan focal non refroidi hautement sensible, d'une résolution de 640 x 512 pixels, tandis que ses circuits numériques avancés et ses algorithmes de traitement d'image garantissent des images nettes et fluides.

3. Objectif infrarouge spécialement conçu avec zoom optique continu, répondant aux exigences d'une double utilisation : recherche et observation.

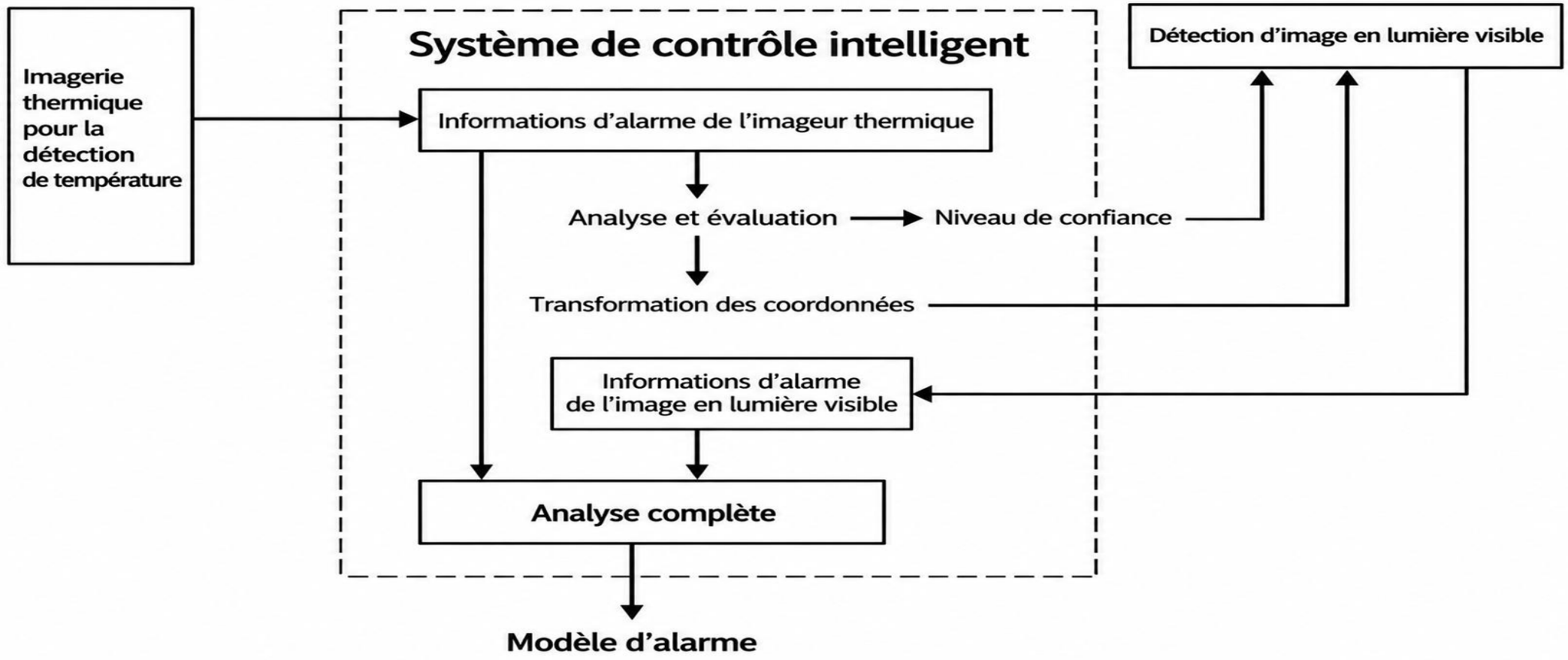
4 Module d'analyse intelligent intégré doté d'un algorithme de détection des points chauds, capable de détecter automatiquement des flammes, de la fumée, des véhicules, des personnes et d'autres sources de chaleur à grande distance

5. Équipé d'un système de pivotement et d'inclinaison omnidirectionnel à 360° extrêmement robuste, il permet la détection de foyers d'incendie et l'affichage d'alertes dans un rayon de 4 000 – 10 000 m.

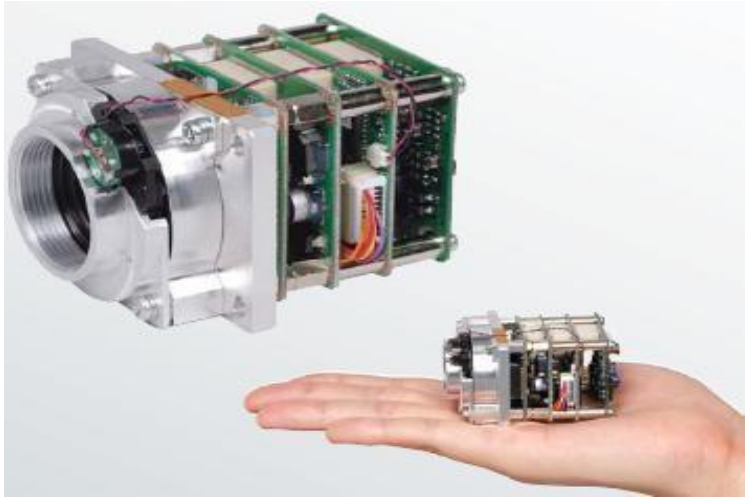
6. Le boîtier est entièrement fabriqué dans un alliage d'aluminium extrêmement résistant et répond à l'indice de protection IP67, ce qui garantit le fonctionnement à long terme de l'appareil dans des conditions d'utilisation difficiles.

# Composition de l'équipement

Détection double bande avec imagerie thermique + lumière visible : la caméra frontale dispose d'une détection double bande combinant la technologie d'imagerie thermique et la lumière visible haute résolution. Elle exploite pleinement les avantages de l'analyse thermique et de l'observation haute résolution en lumière visible pour générer une alarme de détection par imagerie thermique et une alarme de confirmation secondaire par lumière visible. Ce mécanisme de double détection permet d'améliorer efficacement la précision des alarmes.



# Imagerie thermique infrarouge



Résistance aux dommages causés par le soleil,
résistance à la lumière solaire directe,
Fonction de protection automatique intégrée

Matériau thermistor à coefficient de résistance élevé :
oxyde de vanadium (VOx)

Faible bruit, meilleure qualité d'image, moins sensible au brouillard, à la pluie et à la neige

Allie la conception unique du zoom optique AS à variation continue à la construction opto-mécanique 3CAM de haute précision

Zoom optique continu – zoom fluide et harmonieux



# Imagerie thermique infrarouge



NETD 30 mk



NETD 50 mk

# Technologie d'amélioration des détails de l'image



SDE activé



SDE désactivé

# Mega Téléobjectif HD pour le spectre de la lumière visible

Optez pour le téléobjectif à fort grossissement le plus avancé du marché.

Des produits éprouvés et fiables, d’excellente qualité optique

Configuration flexible d’une large gamme de téléobjectifs haute résolution





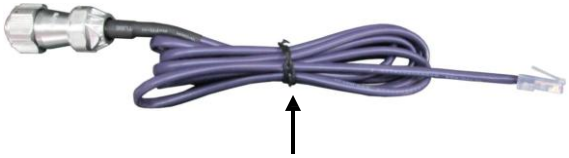
# Conception des processus de niveau militaire, haute fiabilité et absence d'entretien

Construction de qualité militaire

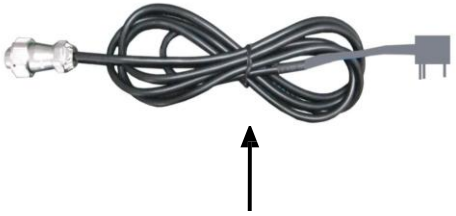
Conception intégrée assurant l'équilibre thermique

Finition entièrement étanche pour une utilisation dans divers environnements difficiles



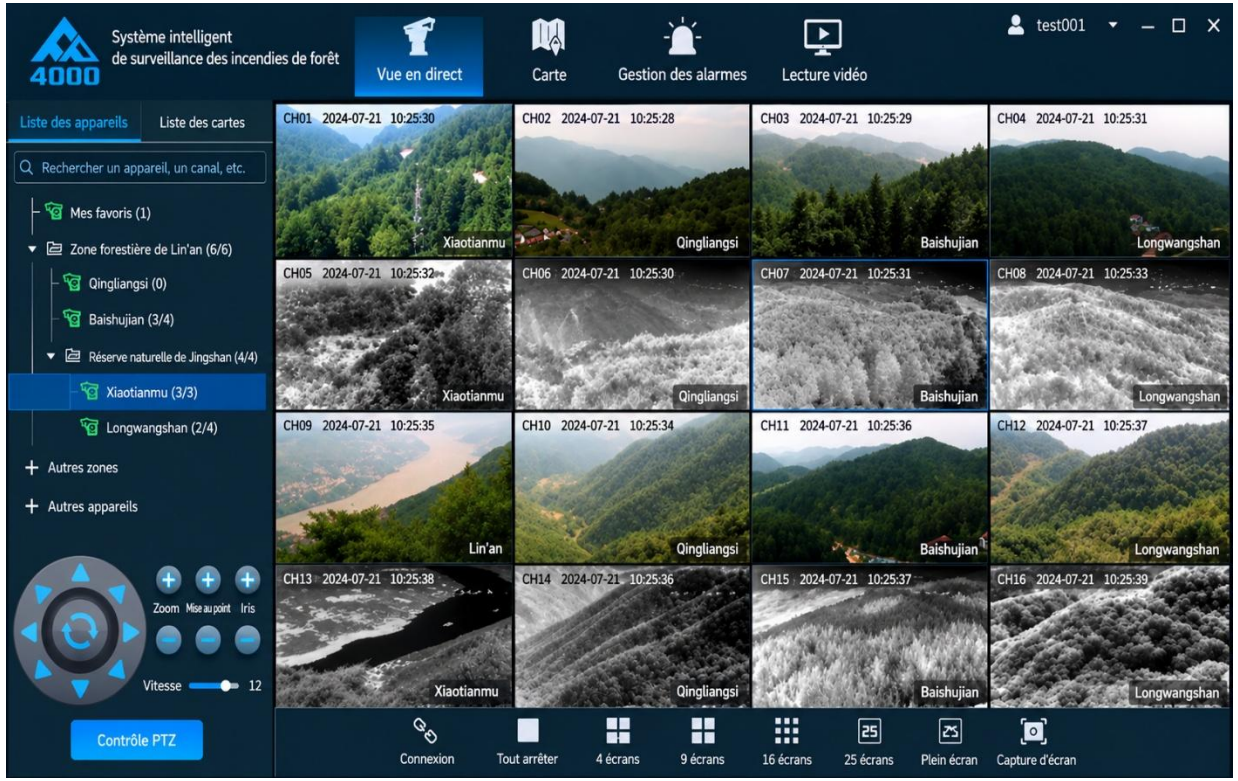
Câbles de commande et de sortie vidéo

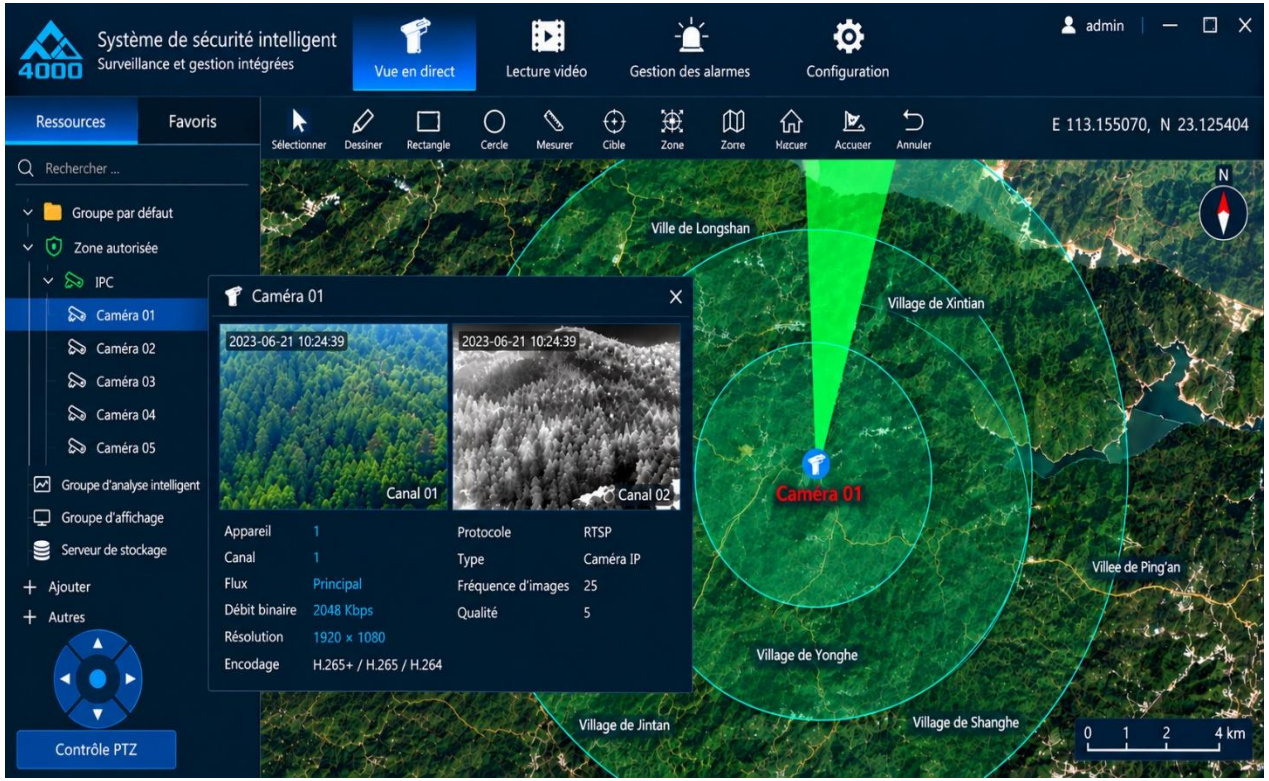


Câble d'alimentation 220 V (AC)

# Présentation de la plateforme Logiciel

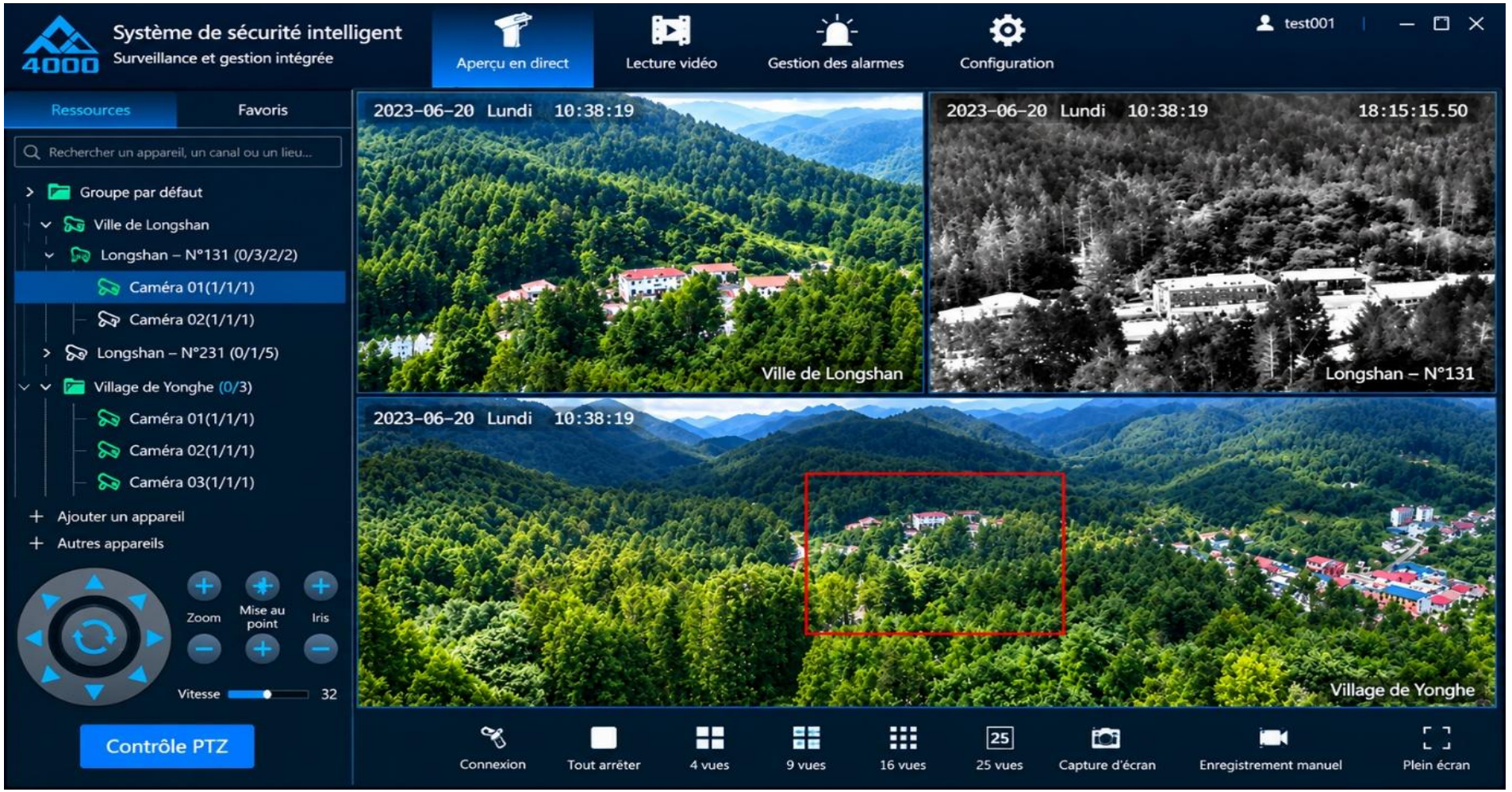
Le Système intelligent d'alerte précoce des feux de forêt FR4000 est une plateforme complète dédiée à la vidéosurveillance et à l'alerte précoce en cas d'incendie de forêt, qui intègre la gestion des utilisateurs, la vidéosurveillance, la localisation des incendies via un SIG et la gestion des ressources liées aux feux de forêt.



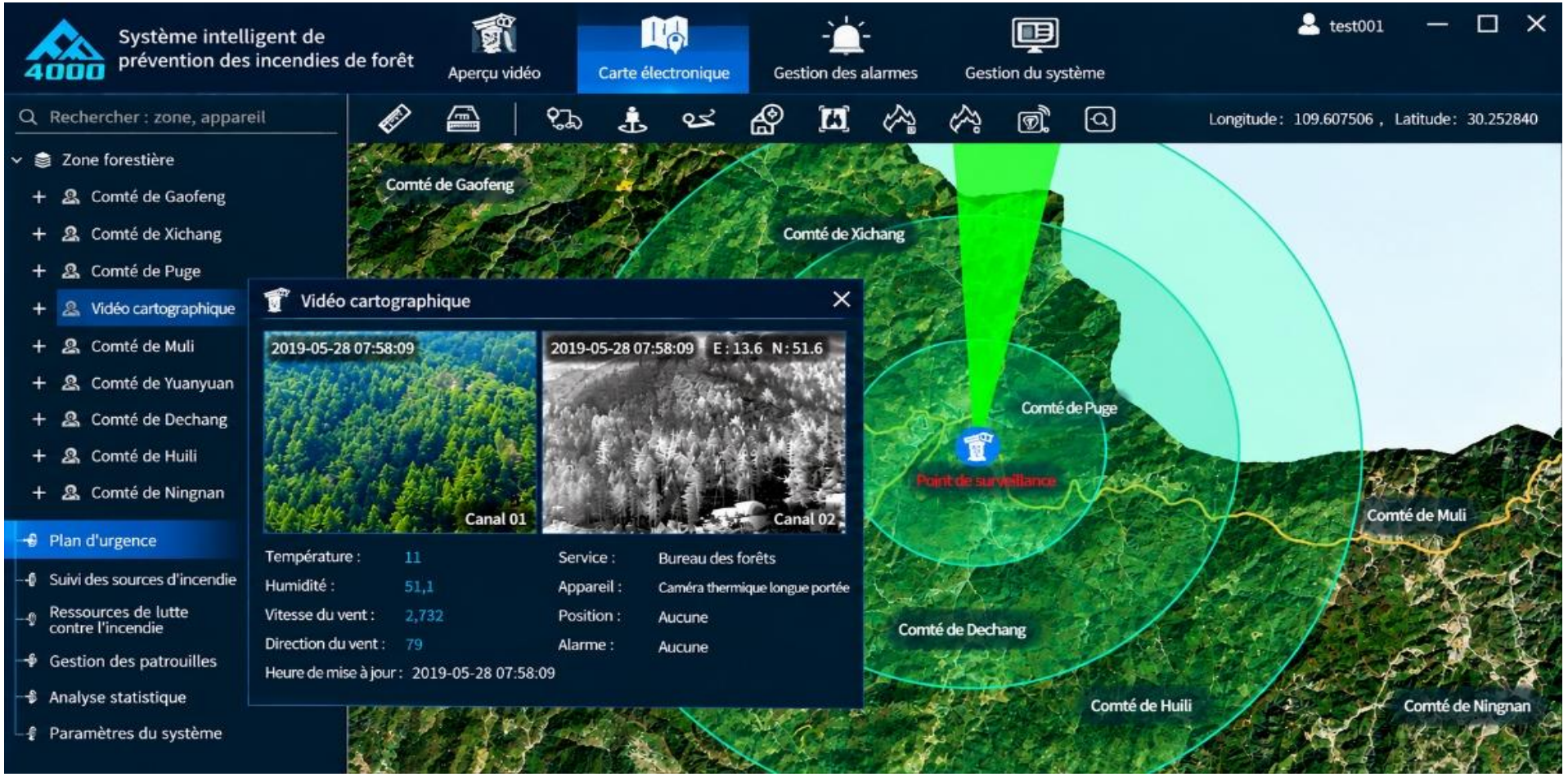



# Interface principale

**La conception de l'interface principale est simple - Disposition fonctionnelle intuitive - Prêt à l'emploi sans formation professionnelle**

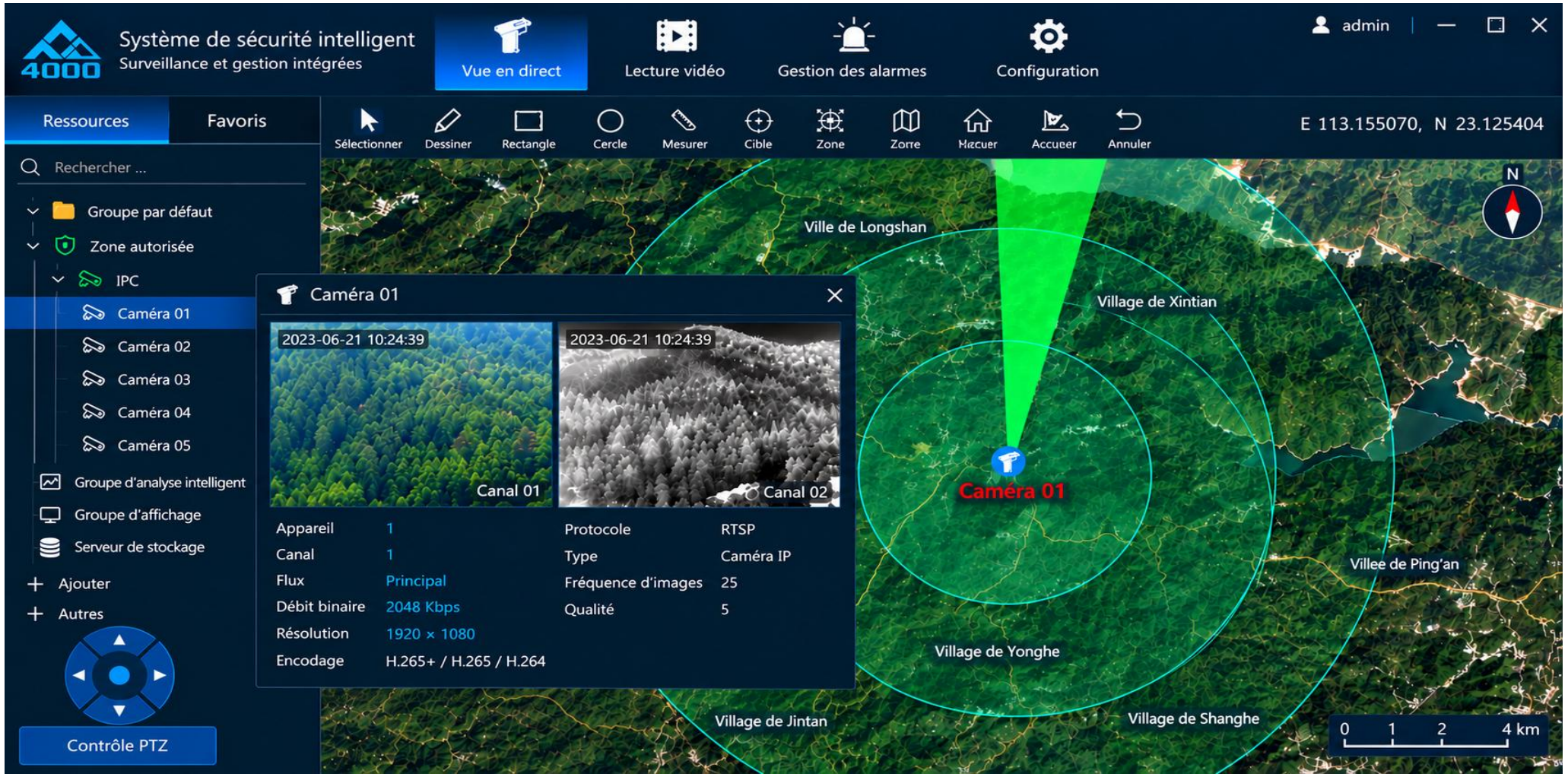


# Localisation des incendies

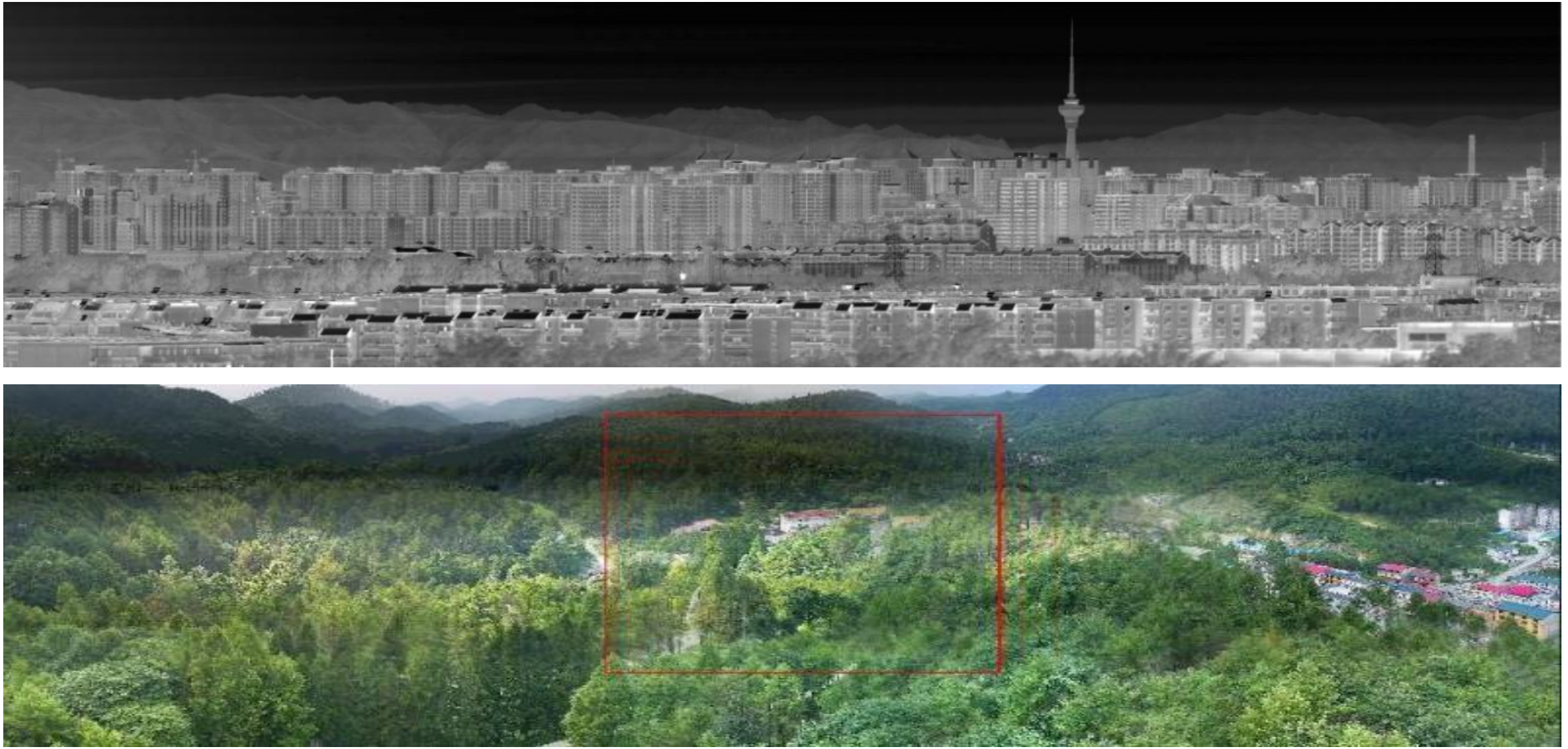



Grâce à la localisation basée sur des données altimétriques SIG en 3D, la position GPS du foyer d'incendie peut être déterminée rapidement et précisément, avec une précision inférieure à 50 mètres. La position du foyer d'incendie s'affiche sur la carte électronique, ce qui permet à l'utilisateur d'identifier facilement et intuitivement l'emplacement exact du foyer d'incendie sur la carte.

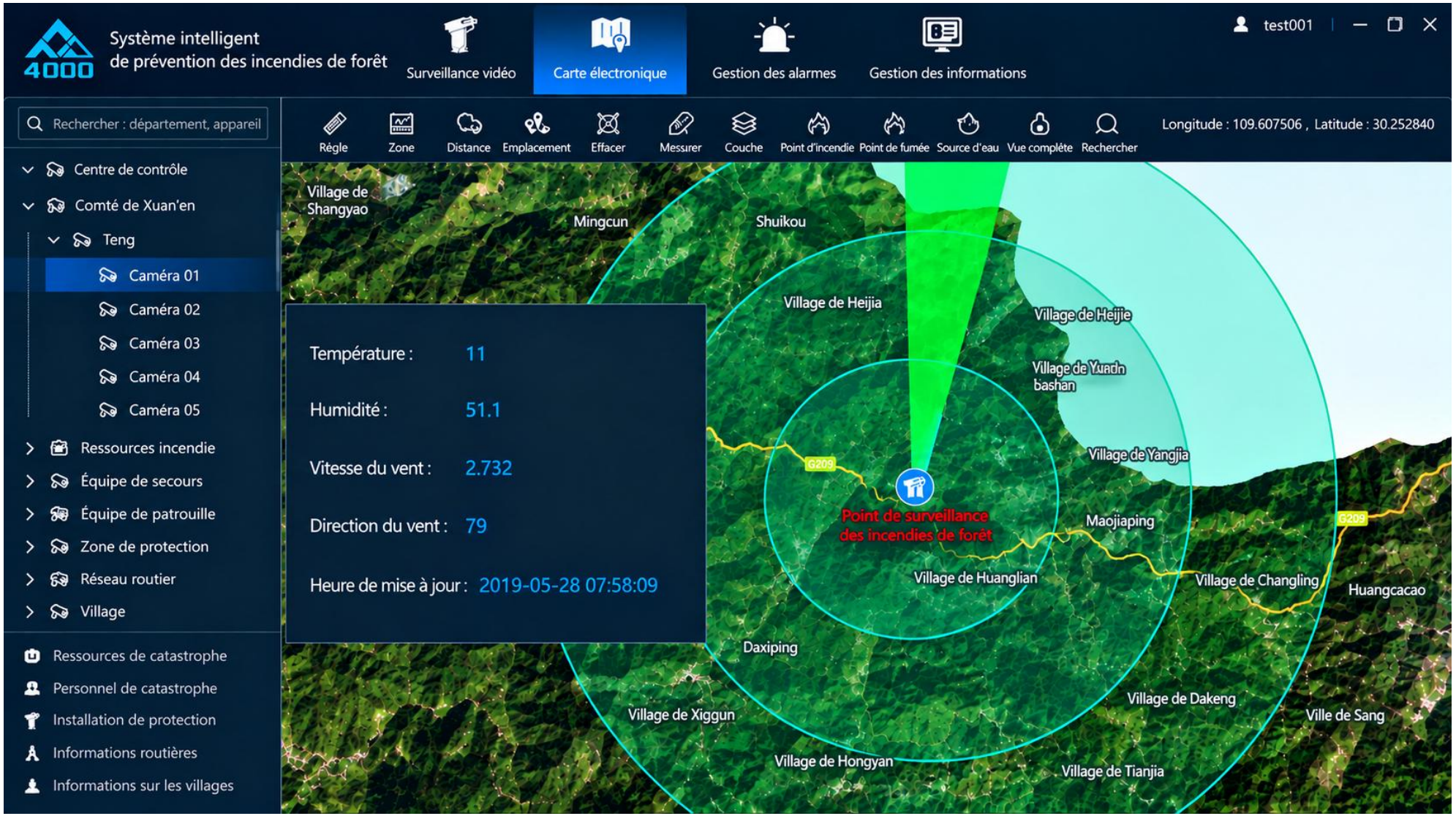
# Carte électronique interactive



# Panorama 360° avec commandes PTZ



# Données météorologiques





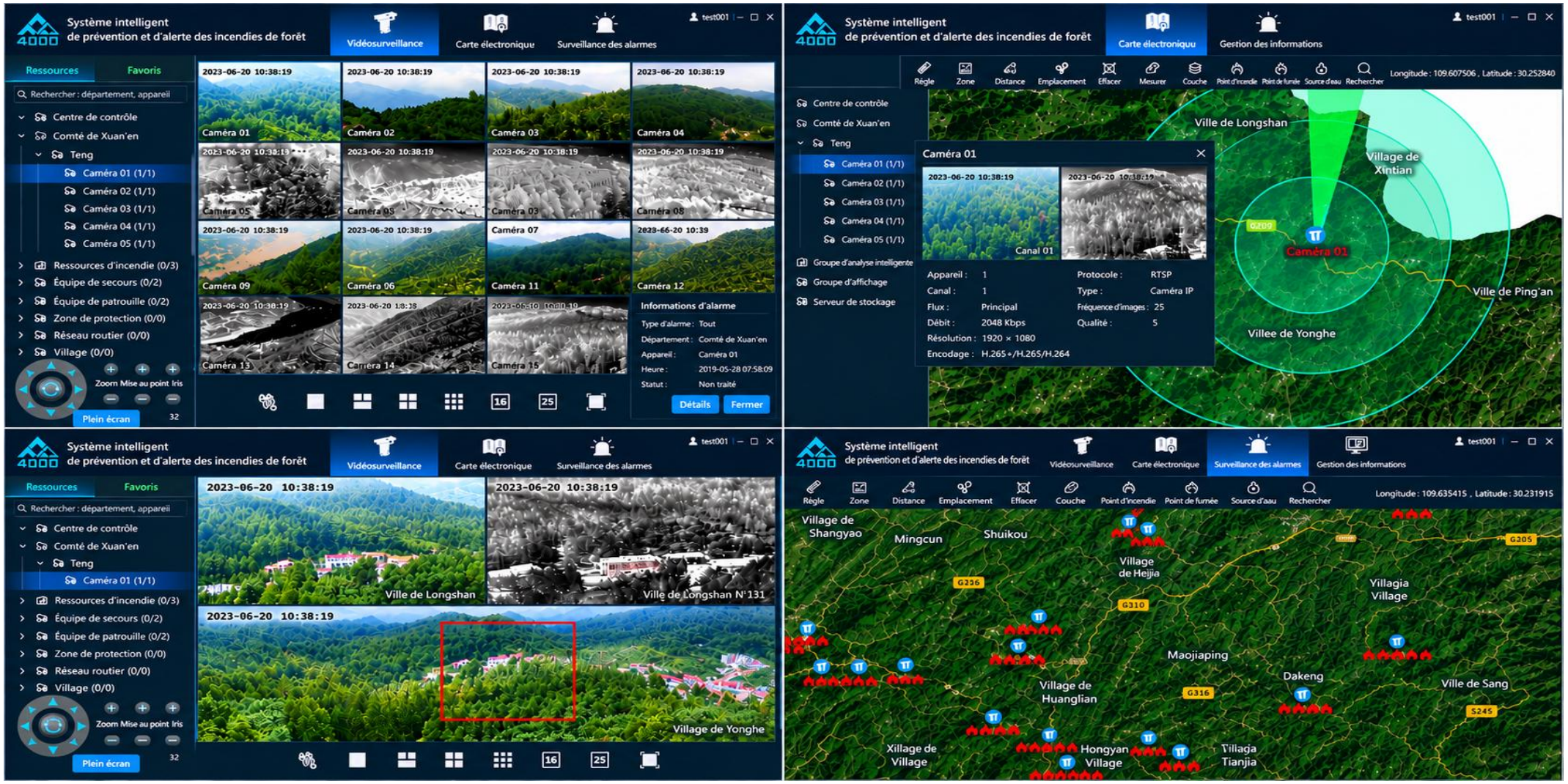

# Recherche groupée

Le FR4000 facilite la recherche en regroupant les informations. Cette fonction permet de consulter des informations sur le service compétent, l'équipement et le personnel de secours. Sur la base des informations obtenues, d'autres opérations peuvent être effectuées, telles que la prévisualisation de l'image vidéo de la caméra, l'affichage des informations d'alerte correspondantes, des données météorologiques, des ressources de secours, du personnel de secours et d'autres informations sur les équipements au sein du même service.



# Affichage multi-écrans

**Aperçu vidéo - Carte numérique - Surveillance des alarmes - Gestion des informations Interface utilisateur avancée**



# Procédure d'alerte via une connexion – Méthode d’alarme par liaison

**Sélection d’images 3D pour mettre en évidence les informations relatives au point d’alarme : grâce à la double méthode d’alarme (sonore et visuelle), dès la réception de l’alarme au centre de contrôle, l’alarme sonore prédéfinie se déclenche en moins d’une seconde et l’image thermique, ainsi que l’image vidéo en temps réel, en lumière visible, du point d’alarme en surbrillance, s’affichent simultanément. De plus, une zone permettant d’identifier la position de l’alarme s’affiche sur l’image vidéo afin de mettre en évidence les informations relatives au point d’alarme, et les données d’azimut et de distance de l’alarme s’affichent simultanément, ce qui facilite l’observation pour les utilisateurs.**



## Exemple de caméra EOS-TVC4307-2132GY

La portée de détection d'une source d'incendie de 2 x 2 mètres peut atteindre 4 000 m. (3 x 3 pixels)

La portée de détection des véhicules peut atteindre 8 600 m, celle des personnes jusqu'à 3 400 m



- Détecteur Vox à oxyde de vanadium non refroidi de cinquième génération, résolution de 384 × 288 pixels, objectif de 100 mm
- Mouvement haute résolution avec 2,1 millions de pixels, distance focale de 8 à 500 mm, passage de la couleur au noir et blanc de jour comme de nuit
- Analyse intelligente : affichage de la température, alarme de point chaud, alarme de franchissement de limite
- PTZ avec une capacité de charge de 15 kg : rotation horizontale illimitée à 360°, inclinaison de -45° à +45°, vitesse de rotation de 0,1° à 30°/s
- Interface réseau IP, prise en charge des protocoles ONVIF/RTSP/28181

## Exemple de caméra EOS-Z50II-TRC6516-2186

Distance de détection : véhicule 13 km, personne 4,8 km

Portée de détection d'incendie de 2 × 2 mètres jusqu'à 10 000 m (3 × 3 pixels)

Distance de reconnaissance : véhicule 3,4 km, personne 1,3 km



- Détecteur : détecteur VOX à réseau focal non refroidi de sixième génération
  Longueur d'onde : 8 ~ 14 µm, NETD : 40 mK (@25 °C F1.0), objectif 31 ~ 155 mm
  Contrôle de l'objectif : zoom électrique ; mise au point manuelle/automatique,
- Algorithme de mise au point active adaptative 3A, prise en charge de plusieurs modes de déclenchement précis.
  Alarme de détection d'incendie : seuil de niveau 255, taille de la cible,
  nombre de cibles réglable de 1 à 16, sélection automatique, affichage ciblé en évidence, suivi dynamique.
  Mode jour-nuit : groupes de mode jour-nuit avec différents préréglages,
  mode de croisière de jour : 1 à 40 préréglages, mode de croisière de nuit : 41 à 80 préréglages.

- Prise en charge de la fonction de filtrage de la température de la cible.
- Prise en charge du brouillage de transmission électronique et du brouillage de transmission optique

EOS VISION

+33 7 83 51 99 87
iltis@eos-vision.tech
www.eos-vision.tech