

Système de vision éco-conçu pour la détection et l'alerte d'évènements à risques

--

AzurIA est une entreprise française du sud de la France. Elle développe des algorithmes et des capteurs intégrant de l'Intelligence Artificielle pour détecter des évènements naturels à risques et alerter en temps réel.

Dans le cadre d'un projet labellisé Econum sous l'égide de l'ADEME, la société AzurIA a confié à Evosens **l'étude de conception mécanique, optique et thermique de leur caméra multispectrale CamIA**. Ce boîtier de détection et d'alerte intelligent dispose d'une **IA embarquée** qui détecte des risques naturels ou situations dangereuses (départs d'incendies, secours à la personne en mer, pollution maritime...).

L'avantage de la solution déployée par AzurIA est qu'elle intègre directement son algorithme de reconnaissance par IA embarquée sur le système. Ainsi, **la détection se fait en temps réel et les alertes sont transmises aux services de secours en (quasi) temps réel via Wifi/réseau mobile/Ethernet**.

Evosens a conçu le système de vision intégré à la solution CamIA. Pour cela, nos équipes ont notamment réalisé **une étude de conception thermique et optique de la caméra multispectrale** pour valider ses conditions d'utilisation et sélectionner les composants compatibles.

La volonté de notre client : protéger l'environnement en concevant un produit qui soit lui-même éco-conçu. Pour cela, notre équipe a répondu au besoin de concevoir :

- un boîtier évolutif
- avec une faible consommation d'énergie
- utilisant au maximum des composants français ou européens.

Spécificités du système optique :

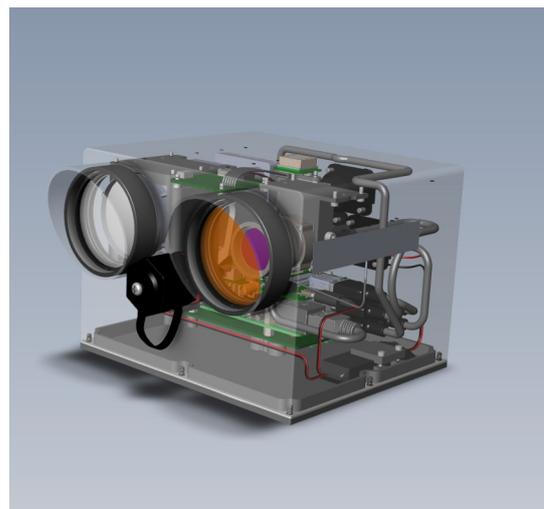
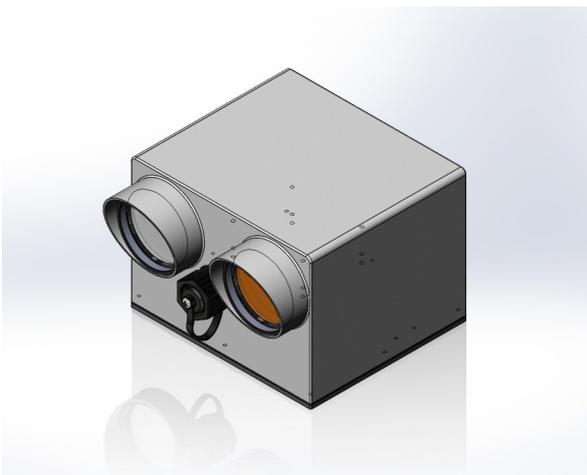
- Le système de détection peut intégrer jusqu'à 2 caméras sur 3 plages de longueur d'ondes : visible, proche infra-rouge (SWIR, jusqu'à 1,7 μ m) et thermique (TIR, 8 μ m-14 μ m) et/ou utiliser les données de caméras externes.
- Dans le visible le système doit pouvoir détecter un objet de taille 1.7m x 0.6m à 2km de distance ou de taille 3m x 3m à 10km (résolution nominale) et disposer d'un système permettant la levée de doute (zoom optique et/ou numérique). Dans les autres bandes spectrales, la résolution visée doit s'approcher de celle pour le visible.
- Le système doit avoir un champ de vue horizontal d'au moins 10° à la résolution nominale.
- Les limites d'utilisation des composants principaux (carte électronique, caméra thermique et caméra visible) peuvent varier entre -25 °C et jusqu'à +60 °C.

- Le système doit être étanche et permettre de dissiper la puissance thermique de plusieurs éléments.
- La masse est limitée à 1kg avec des dimensions restreintes en largeur et hauteur (150 x 110mm) afin d'être utilisable sur différents supports (drone, mat fixe, aérostat...).
- La conception du système permet d'optimiser sa réparabilité en plaçant chaque élément a une place bien particulière et indépendante des autres.
- Caméras et hublots sont totalement interchangeables pour maximiser la possibilité de configurations différentes. La carte électronique adaptable au besoin.

Mots-clés

- Système de vision
- Alerte temps réel
- Caméra externe
- Zoom optique et/ou numérique
- Capteur intégré
- Eco-conception
- Consommation de données réduite
- IA

Illustrations



Canaux de diffusion

- Site web : [evosen.fr](https://www.evosen.fr)
- Page LinkedIn : [Evosen](#)
- Newsletter Evosen (diffusée en juin 2025) : <https://www.evosen.fr/inscription-newsletter/>
- Réseaux et pôles de compétitivité photonique (Photonics France, Photonics Bretagne, Minalogic, Aktantis)

Juin 2025

Evosen

CONTACT

Mélinda Métivier

Responsable commerciale

mmetivier@evosen.fr

Anaïs Chamoux

Chargée de communication

achamoux@evosen.fr