



GUIDE D'UTILISATION AEROGUARD AI — SYSTÈME DE SURVEILLANCE
V1.0

OPÉRATEURS DE SÉCURITÉ & SUPERVISEURS ANAC



THEME DU PROJET

- Mécanisme de compte rendu volontaire et anonyme des évènements de sécurité

TITRE DU PROJET

- Surveillance autonome et proactive des zones critiques aéroportuaires-
AeroGuard AI

EQUIPE- SkyTech

- YATA Éric (Chef de groupe)
- POZOU Ewaba Emmanuel
- NADHON Koukou David
- ALIKIZAN Joyce
- GNANSSA Lidaw Luc

Introduction

AeroGuard AI est une solution d'assistance à la surveillance aéroportuaire. Elle utilise l'Intelligence Artificielle pour analyser les flux vidéo en temps réel, détecter les intrusions sur les pistes et archiver automatiquement les incidents.

Ce guide explique comment utiliser la console de commande pour piloter le système.

I. Démarrage du Système

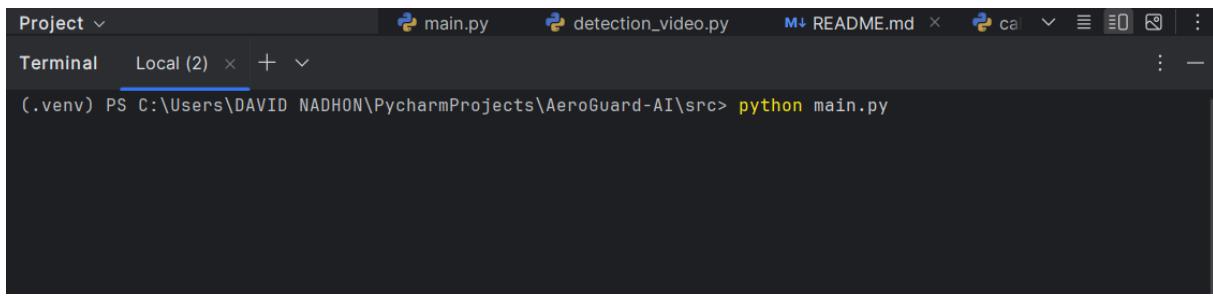
Prérequis

- Le système doit être installé (voir *Guide d'Installation*).
- Les caméras (fichiers vidéo) doivent être présentes dans le dossier vidéo.

Lancement

1. Ouvrez le terminal dans le dossier src et active l'environnement virtuelle dans lequel sont installées les dépendances.
2. Tapez la commande : python main.py

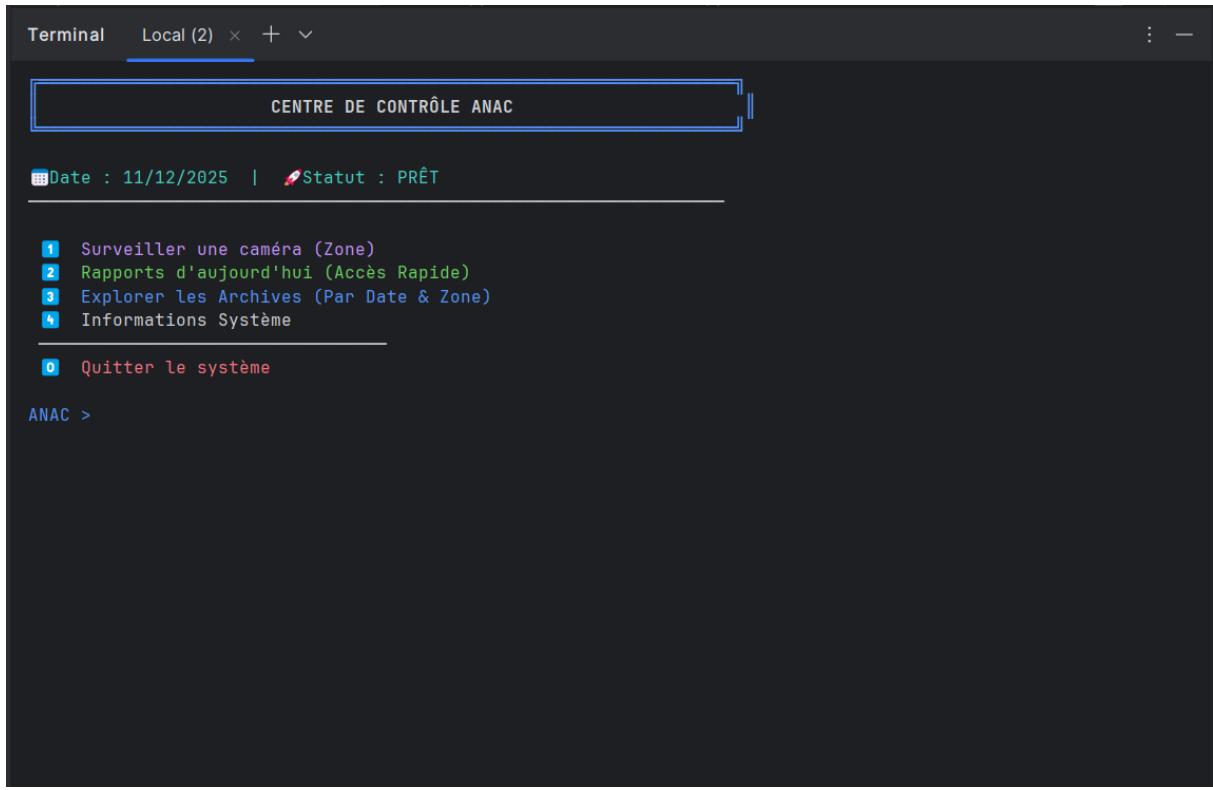
Voir image d'illustration :



The screenshot shows the PyCharm IDE interface. At the top, there's a navigation bar with 'Project' dropdown, file tabs for 'main.py', 'detection_video.py', 'README.md', and 'cal', and various tool icons. Below the navigation bar is a toolbar with icons for file operations like 'New', 'Open', 'Save', etc. The main area is a terminal window titled 'Terminal' with the tab 'Local (2)' selected. The terminal shows the command line: '(.venv) PS C:\Users\DAVID_NADHON\PycharmProjects\AeroGuard-AI\src> python main.py'. The terminal window is dark-themed with white text.

3. Le Centre de Contrôle s'affiche (Tableau de bord).

Voir l'image d'illustration :



II. Menu Principal (Centre de Contrôle)

À l'ouverture, le système affiche un état des lieux instantané :

- **Date** : Indique le jour de l'ouverture du centre de contrôle
- **Statut** : Indique si le moteur IA est prêt .

Navigation

Utilisez le clavier numérique pour choisir une option :

- **1 Surveiller une caméra** : Lance l'analyse visuelle en temps réel.
- **2 Rapport du jour** : Affiche le résumé statistique de la journée.
- **3 Historique des logs** : Permet de fouiller dans les archives (par date).
- **4 Informations Système** : Version du moteur et configuration technique.
- **0 Quitter** : Arrête proprement le logiciel.

III. Module Surveillance (Option 1)

C'est le cœur du système. Lors de sa sélection (option 1) il fait une analyse complétée des camera et nous affiche les camera disponibles.

Voir l'image d'illustration :

Terminal Local (2) × + ▾

MODULE SURVEILLANCE

Veuillez sélectionner une caméra pour lancer l'analyse :

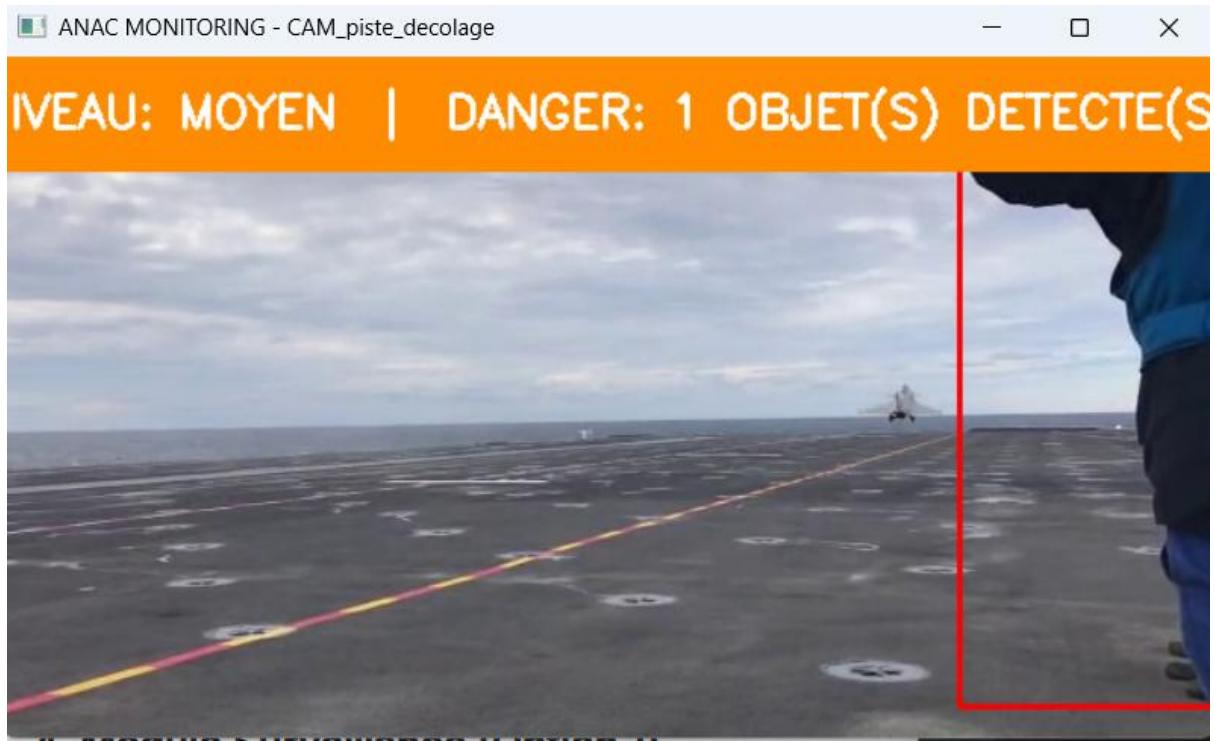
[1] CAM_piste_atterisage.mp4
[2] CAM_piste_decolage.mp4

[0] Retour Menu Principal

Votre choix >

Une fois une caméra sélectionnée, une fenêtre vidéo s'ouvre avec l'interface **HUD (Heads-Up Display)**.

Voir l'image d'illustration :



Comprendre l'Affichage Tête-Haute (HUD)

Le système analyse chaque image et affiche un bandeau coloré en haut de l'écran :

● NIVEAU 1 : SÉCURISÉ (Vert)

- **Signification** : Aucun objet détecté ou objets autorisés uniquement.
- **Action requise** : Aucune. R.A.S.

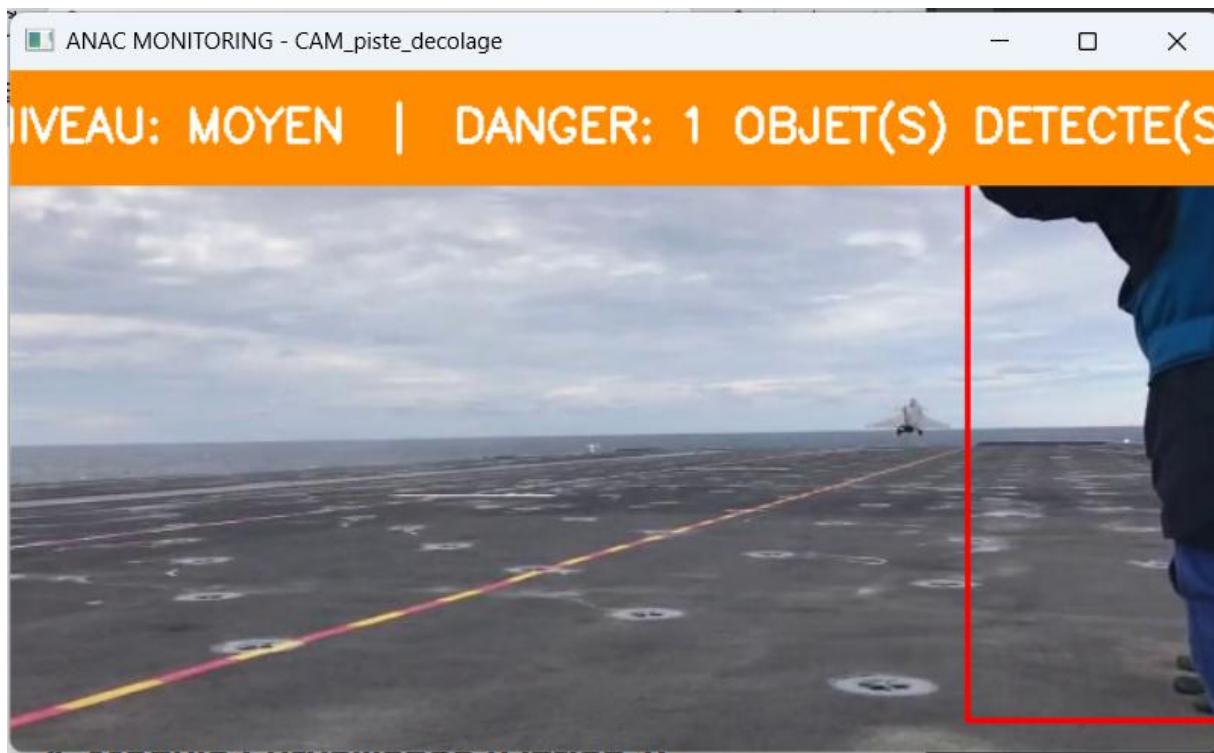
Voir l'image d'illustration :



● NIVEAU 2 : ATTENTION (Orange)

- **Signification** : Présence détectée mais risque modéré (ex: Véhicule de service en zone de transit ou une seule personne détectée).
- **Action requise** : Vigilance accrue.

Voir l'image d'illustration :



● NIVEAU 3 : ALERTE INTRUSION (Rouge)

- **Signification :** Objet interdit détecté en zone critique (ex: Personne sur le tarmac, Animal errant).
- **Action Automatique :** Le système enregistre l'incident dans le journal des logs avec l'heure précise.
- **Action requise :** Intercepter l'intrus immédiatement.

Voir l'image d'illustration :



Commandes Vidéo

- Appuyez sur la touche **q** de votre clavier pour arrêter la surveillance et revenir au menu principal.

IV. Analyse des Rapports (Options 2 & 3)

1. Le Rapport du Jour (Option 2)

Permet au superviseur d'avoir un briefing rapide selon la zone de la caméra . Le système affiche :

- Le nombre total d'incidents.
- La répartition par gravité (Combien d'alertes rouges ?).
- Les zones (caméras) concernées.

[Voir l'image d'illustration :](#)

```
Terminal Local (2) × + ▾
[ ] ZONES DU 2025-12-11

Sélectionnez une zone à analyser :

[1] CAM_piste_decolage
[0] Retour aux dates

Votre choix > [ ]
```

```
Terminal Local (2) × + ▾
[ ] RAPPORT : CAM_PISTE_DECOLAGE

Date du rapport : 2025-12-11
Fichier source : CAM_piste_decolage.log

STATISTIQUES DE LA ZONE

Total Incidents : 875
Risques ÉLEVÉS : 547
Risques MOYENS : 328
Risques FAIBLES : 0

--- 5 DERNIERS INCIDENTS ENREGISTRÉS ---
[06:21:49] ZONE=CAM_piste_decolage | NIVEAU=MOYEN | SCORE=4 | OBJETS=['person']
[06:21:49] ZONE=CAM_piste_decolage | NIVEAU=MOYEN | SCORE=4 | OBJETS=['person']
[06:21:50] ZONE=CAM_piste_decolage | NIVEAU=MOYEN | SCORE=4 | OBJETS=['person']
[06:21:50] ZONE=CAM_piste_decolage | NIVEAU=MOYEN | SCORE=4 | OBJETS=['person']
[06:21:50] ZONE=CAM_piste_decolage | NIVEAU=MOYEN | SCORE=4 | OBJETS=['person']

Options :
1. Voir tout le fichier brut
0. Retour au choix des zones

Votre choix >
```

2. L'Explorateur d'Archives (Option 3)

Utilisé pour les enquêtes ou audits de sécurité.

1. Le système liste les **Dates** disponibles (dossiers).

Voir l'image d'illustration :

```
Terminal Local (2) × + ▾  
ARCHIVES ET HISTORIQUE  
Sélectionnez une date :  
[1] 2025-12-11  
[2] 2025-12-10  
[3] 2025-12-09  
[0] Retour Menu Principal  
Votre choix >
```

2. Une fois la date choisie, il liste les **Zones** (fichiers logs).

Voir l'image d'illustration :

```
Terminal Local (2) × + ▾  
ZONES DU 2025-12-10  
Sélectionnez une zone à analyser :  
[1] CAM_piste_atterisage  
[2] CAM_piste_decolage  
[0] Retour aux dates  
Votre choix > █
```

3. Il affiche ensuite le détail complet de l'incident sélectionné.

Voir l'image d'illustration :

```
Terminal Local (2) × + ▾ : -
```

RAPPORT : CAM_PISTE_ATERISAGE

```
Date du rapport : 2025-12-10
Fichier source : CAM_piste_aterisage.log

STATISTIQUES DE LA ZONE

Total Incidents : 978
Risques ÉLEVÉS : 332
Risques MOYENS : 646
Risques FAIBLES : 0

--- 5 DERNIERS INCIDENTS ENREGISTRÉS ---
[21:47:10] ZONE=CAM_piste_aterisage | NIVEAU=ÉLEVÉ | SCORE=17 | OBJETS=['person', 'person', 'person', 'person', 'backpack']
[21:47:11] ZONE=CAM_piste_aterisage | NIVEAU=ÉLEVÉ | SCORE=17 | OBJETS=['person', 'person', 'person', 'person', 'backpack']
[21:47:11] ZONE=CAM_piste_aterisage | NIVEAU=ÉLEVÉ | SCORE=10 | OBJETS=['truck', 'truck', 'car']
[21:47:11] ZONE=CAM_piste_aterisage | NIVEAU=ÉLEVÉ | SCORE=10 | OBJETS=['truck', 'truck', 'car']
[21:47:11] ZONE=CAM_piste_aterisage | NIVEAU=ÉLEVÉ | SCORE=14 | OBJETS=['truck', 'truck', 'car', 'truck']

Options :
1. Voir tout le fichier brut
0. Retour au choix des zones

Votre choix > █
```