



Marc Nahmiash  
Président

Email : [board@power-eoc.org](mailto:board@power-eoc.org)

Thierry DOLIGEZ  
Secrétaire Général

Email : [secretary@power-eoc.org](mailto:secretary@power-eoc.org)

# Efficacité des systèmes coaxiaux de transmission vidéo

*Pour une migration numérique durable et extensible  
des réseaux de vidéoprotection*



- Le marché des caméras de vidéo sécurité professionnelles est en plein essor
  - Croissance 50% d'ici 2026, pour dépasser les 20 Milliards de Dollar (Source OMDIA)
  - Le marché des caméras de sécurité analogiques continue aussi de croître (+1,6%/an)  
**Source :** <https://www.technavio.com/report/analog-security-camera-market-industry-analysis>
- En 2016, 232 millions (**66%**) des 350 millions de caméras de vidéosurveillance installées étaient connectés par **câbles coaxiaux**  
**Source :** <https://technology.informa.com/607069/video-surveillance-installed-base-report-2019>
- De nombreuses installations coaxiales existantes (*gares, parkings, casinos, aéroports, musées, ...*) ont des longueurs de câbles **supérieures à 100m** (*limite de portée des réseaux PoE / RJ-45*)
- De nombreux utilisateurs souhaitent (*ou doivent*) migrer vers du numérique IP (*résolution, IA, ...*)

→ Quelle technologie ?

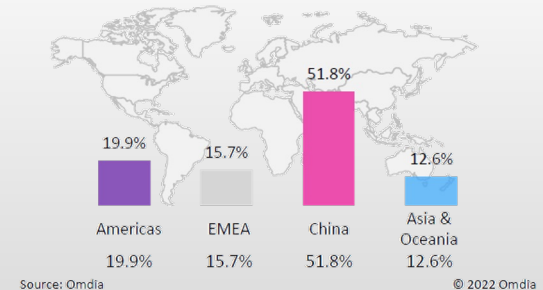
→ Coût de la migration ?

→ Quel impact environnemental ?

## Security cameras



### Security cameras



- **Économie financière**

- Réutilisation du réseau de câbles coaxiaux existant
- Limitation de l'intervention sur site lors de la migration de l'analogique vers le numérique (IP)
- Une technologie qui évite d'installer des câbles Ethernet et une alimentation en 220V

- **Optimisation de la migration Analogique vers IP**

- Rapidité de migration
  - 1 câble à déconnecter du réseau analogique et à reconnecter sur le réseau numérique
- Souplesse de pose
  - alimentation en POE par ce même câble coaxial (data & power)
- Extension des réseaux facilitée
  - daisy chaining

- **Limitation de l'impact environnemental**

- Réutilisation du réseau de câbles coaxiaux existant
- Suppression des réseaux d'alimentation électrique des caméras
  - Moins de câbles, suppression des disjoncteurs, etc.
- Possibilité de gérer l'alimentation des caméras depuis le poste de contrôle

- **Pérennité du réseau déployé**

- Éléments passifs : câbles coaxiaux robustes
- Éléments actifs : solution non propriétaire, standardisée et interopérable

## Cas d'usage **RATP**

- 4 500 km de câbles coaxiaux installés
- 15 000 caméras

➔ **Économies possibles > 10 M€**



# PowerEOC

## Jalons



## Phases



## Marchés cibles

**Vidéo Surveillance**  
Transition des réseaux analogiques vers du numérique IP

Pertinence accrue pour :  
- L'**alimentation** des terminaux par le câble coaxial  
- Les **nouvelles installations** (LRE)

Pertinence accrue pour :  
- L'**IOT** (Internet des Objets)  
- L'**extension des réseaux LAN**

## Laboratoire de tests



Tests et certification des produits

## PowerEOC Alliance



## Organisme de standardisation



**TS 105 176**  
« ETHERNET AND POWER OVER COAXIAL CABLES »

**TR 105 177**  
« Benefit Analysis of Ethernet and power over coaxial cables - IP Video Surveillance Case Studies »

**TR 103 948**  
« Implementation of IP equipment on existing coaxial networks »

Standardisation du protocole

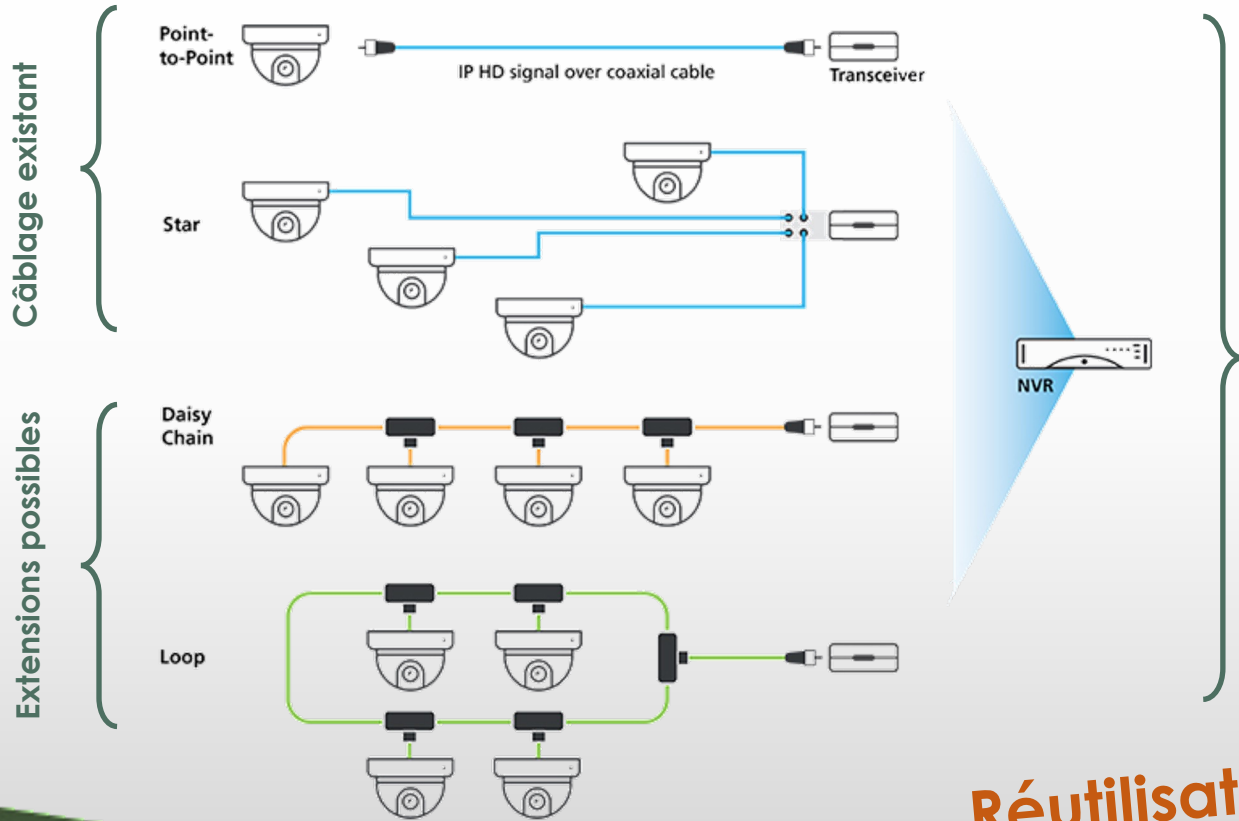
Études de cas

Guides d'implémentation

- Longues distances (X centaines de mètres)
- Alimentation sur Coax jusqu'à 95 watts
- Réutilisation des câbles coaxiaux existants
- Migration de cameras analogiques vers IP
- Gestion de l'énergie
- Nouvelles installations
- Jusqu'à 4 caméras en cascade
- Extension LAN
- Transmission de données Haut Débit
- Technologie standardisées : ETSI TS 105 176
- Interopérabilité



# Les topologies de câblage



Réutilisation et Évolutivité !

# Les produits certifiés PowerEOC

Récepteurs



Transmetteurs

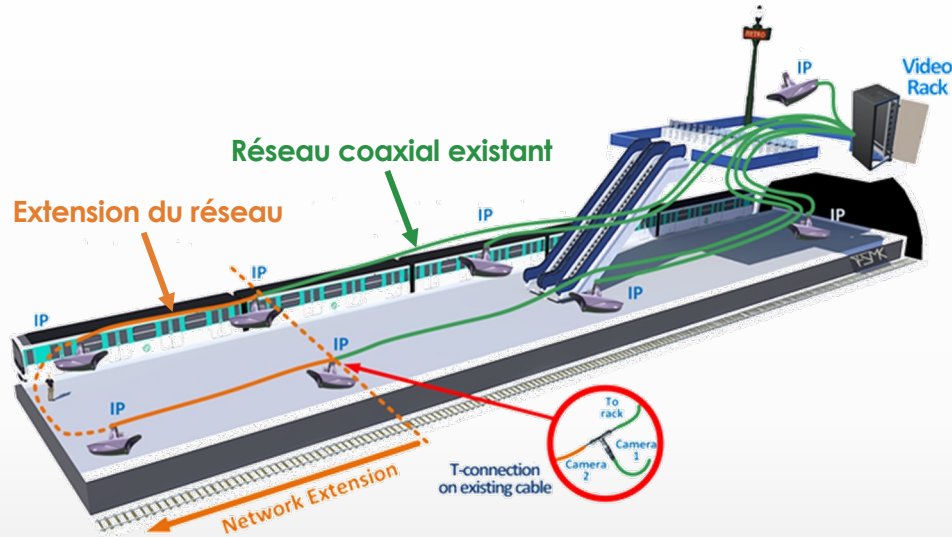


<https://power-eoc.org/certified-products/>

**Interopérabilité !**



# Cas d'usage : RATP



## Installations existantes

- Migration analogique vers IP
- Réutilisation de l'infrastructure Coaxiale
- Longues distances (500+ mètres)
- Migration par étapes



## Nouvelles installations

- Extension des réseaux existants
- Longue distances (500+ mètres)
- 1 câble coax pour l'alimentation et la donnée
- Nouveaux cas d'usages



- RATP : **Station Mouton Duvernet** (ligne 4) en exploitation depuis 2021
  - Migration du réseau de vidéoprotection analogique vers IP
  - Produits multimarques certifiés PowerEOC



- La technologie PowerEOC permet d'adresser de nombreux besoins

- **Vidéosurveillance**

- Résidentiel et Hôtel
- Bâtiments patrimoniaux
- Ferroviaire
- Banques
- Parkings
- Entrepôts
- Hôpitaux
- Casinos
- Sites industriels
- Prisons
- Surveillance de la ville
- ...

- **Autres secteurs d'activité**

- Contrôle de la circulation
- Systèmes d'informations publiques
- Systèmes radar
- Inspection de pipeline, des tunnels
- Exploration des fonds sous-marins
- ...



# Pour plus d'informations

Email : [contact@power-eoc.org](mailto:contact@power-eoc.org)

Site web : [www.power-eoc.org](http://www.power-eoc.org)

