



LE GROUPE

ERYMA

DOMAINES DE COMPETENCES

Les Solutions de

- Vidéosurveillance
- Contrôle d'accès
- Détection Intrusion
- Supervision
- Services
- Télédiagnostic
- Formations
- Financement

SIEMENS Security Systems
est devenu **ERYMA**
l'Intégrateur de Votre Solution de Sûreté

ERYMA France
C.A. 2006 : 48 Millions €
350 collaborateurs



ERYMA Télésurveillance
Paris et Bordeaux
ISO 9002 et APSAD P3



Forte de 40 ans d'expérience
Au travers un réseau de 28 Agences



A large, blurred image of a crowd of people, likely in a public space or transit station, with some individuals holding up mobile phones. The image is semi-transparent, allowing the text to be overlaid.

Quel type d'architecture pour Votre Système de Vidéosurveillance Urbaine ?



Plus de 300.000 caméras scrutent actuellement les Français, celles des forces de l'ordre et des transports publics, les magasins ou devant les lieux de culte - après autorisation préfectorale

Le Ministère de l'Intérieur commande, en Janvier 2006, pour nourrir la loi antiterroriste, la 1^{ère} évaluation d'ensemble des Systèmes de Vidéosurveillance public Français

CONSTAT : « Aujourd'hui en France » du 04/09/2006

L'évaluation note un relatif sous équipement (confirmée par une enquête du Forum Français pour la sécurité urbaine (FFSU)

Résultats flous, réglementation insuffisante...

Mais les populations en redemandent

TECHNIQUE :

Envahies par les offres des fabricants, les communes ont du mal à s'y retrouver

Images floues, inexploitable

Absence de Normes de qualités

Des opérateurs mal formés

Absence d'Evaluation :

Manque d'optimisation (90% des cas)

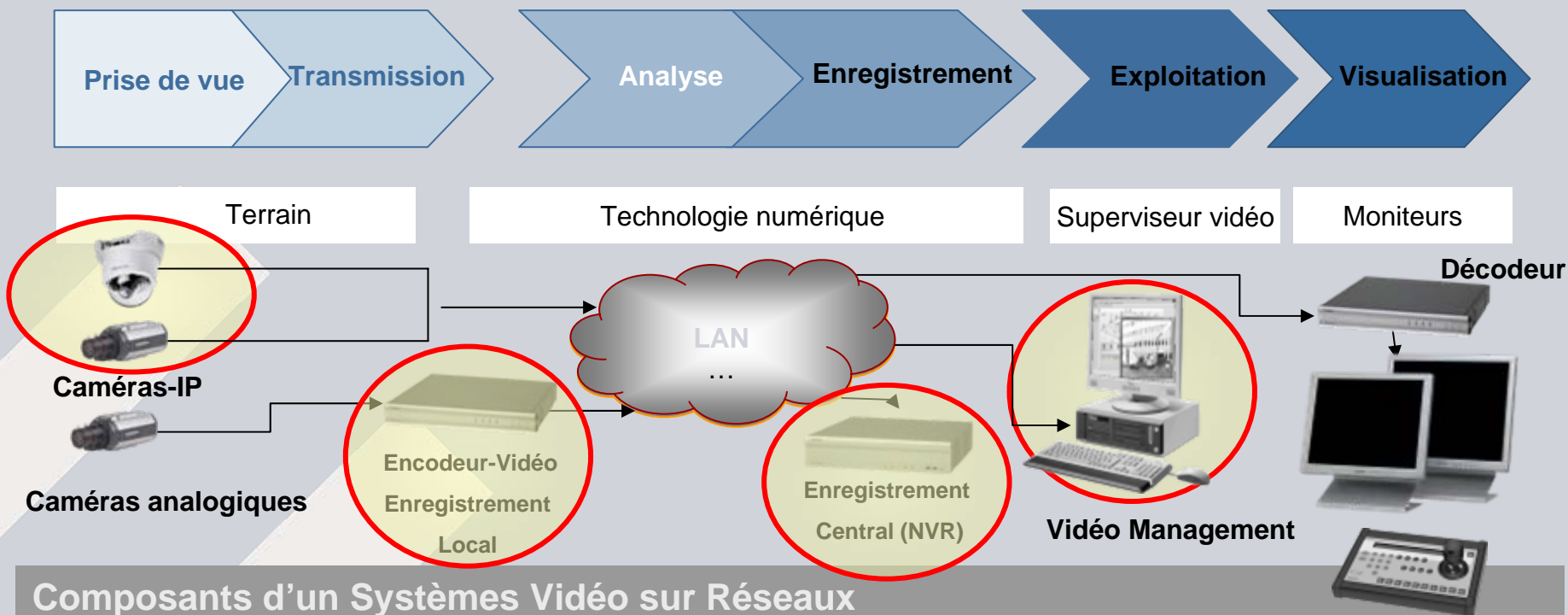
Présence de caméras sans vérification de leur impact .

L'arrêté du 26 Sept. 2006 , puis du 3 Août 2007 , portant sur les Normes techniques sont publiés, décrivant les caractéristiques minimum requises

Conception d'un système de vidéo urbaine

ERYMA

Numérique et/ou Analogique / Une Chaîne Opérationnelle



Composants d'un Systèmes Vidéo sur Réseaux

- Caméra IP - Caméra native IP
- Encodeur - Raccorder/Migrer des caméras analogiques au réseau IP
- DVR/NVR - Enregistrement local et/ou central
- Analytics - Algorithme d'analyse d'image
- Superviseur - Système central de gestion et d'analyse

SOLUTION PARTNER
Security Systems

SIEMENS

Les Caméras traditionnelles



COMPENSATION DE CONTRE JOUR

- - Avantage financier
- Large gamme Analogique et IP
- Durée de vie



ANTI BLOOMING

- - Visualisation d'une séquence réduite
- Nécessiter de multiplier les caméras en Urbain



- - Zoom Optique puissant (20 à 30X)
- Qualité optique en amélioration – Mode jour / nuit
- Cycles préprogrammés
- Grande efficacité avec Opérateur



- - Intérêt moindre en absence d'opérateur
- Coût élevé / fixe

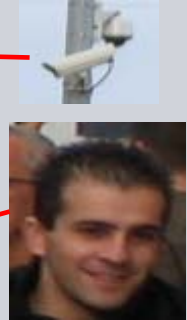


Aujourd'hui ...Un choix plus large



Les caméras Mégapixels IP couleurs, Jour/nuit de 1 à 8 Mégapixels

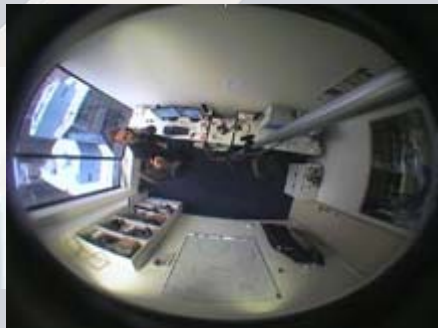
- - Qualité sur images archivées / Au-delà de 4 CIF (704 X 576)
- Remplace plusieurs caméras
- Produit combinant de 1 à 4 caméras (360 °)
- Recherches a posteriori plus efficace



- - Gourmand en Bande passante
- Valider Compatibilité / Transmission radio : 12 im/sec
- Dimensionner réseau / ressources



Une seule à caméra 360 °



- - Champ de vision globale 360 °
- Adapatabilité sur CCTV standard
- Intérêt pour une recherche a posteriori
- - Peu exploitable en live
- Logiciel approprié / lecture
- Dimensionnement réseau / ressources

La vitesse des processeurs, le dimensionnement des réseaux (Gigabit ethernet) ,
et la taille des disques permet une plus grande optimisation de la qualité des images .
Naissance de nouveaux standards de compressions MPEG7 et MPEG 21





Encodeur : Il assure la conversion numérique locale (MPEG4), des caméras analogiques, sur le réseau IP. Il Permet la transmission de 2 flux vidéo indépendants par caméra. Il regroupe de 1 à 24 voies vidéo (selon constructeur)

Transmission : Le réseau Ethernet est la colonne vertébrale du système de vidéosurveillance, il assure le transport de l'information (vidéo, data, audio)...



Fibres optiques : Multi mode & Mono mode, elle véhicule les images vidéos sur plusieurs km .

- Bande passante très large (Giga ethernet)
- Transmission de plusieurs dizaines à plusieurs centaines de caméras
- Fiabilité et imperturbabilité aux phénomènes extérieurs (pluies, foudre, rayonnement électromagnétique ..)
- Peu d'entretien
- Coût de mise en oeuvre
- Mise en œuvre (respect de rayon de courbure ..)

Réseau opéré : Offre de location d'un réseau par un opérateur de Télécommunication

(Fibre noire, Réseau Intra cité de 500 Kb/s à 100 Mb/s, XDSL...)

- Bénéfice des supports existants
- Coûts d'exploitation (abonnements, communications ..)
- Nombreux prestataires (en voie de développement)

CPL : Courant porteur, utilisation du réseau électrique afin d'acheminer l'information (vidéo, data, audio,...)

- Couverture
- Au stade d'expérimentation (peu déployé)
- Stabilité , vitesse et sécurité accrue / Wifi
- Mise en œuvre lourde (changement des transfos d'alimentation)
- Les expériences menées montrent une perturbation / appels 220 V
- Bande passante utile faible de 5 à 20Mb/s maxi (attente d'une Norme 2008 pour 200Mb/s)



LA TRANSMISSION

La Transmission Radio

Au delà de l'Emetteur / Récepteur

WIFI – Bande 2,4 Ghz (13 canaux) – 802.11B et G 11 Mb/s ou 54 Mb/s

SAUT DE FREQUENCE – Bande 2,4 Ghz

OFDM – Norme 802.16a - Bande 3,5 Ghz, 5,7-5,8 Ghz



- - **Avantage Financier**
- Large choix de technologies et constructeurs
- La plupart fonctionnent avec un cryptage des données (type AES ...)
- Résistance à la perturbation / Certaines technologies (authentification / connexion radio) Ex : OFDM
- Gestion du QOS (garantie d'un niveau acceptable de perte de paquets) Ex : OFDM
- Portée de 10 km (10 à 20 km sans obstacles) OFDM
- Complémentarité entre les technologies

- - Certaines technologies utilise une fréquence sous licence
- Produits très techniques nécessitant une compétence radio
- Perturbation de propagation dues aux arbres
- Certaines technologies Perturbables / Points d'accès Wifi (Wifi)
- Bande passante utile réduite (bande annoncée / coef 2 à 3)

Nota :

Quelques constructeurs indiquent les compatibilités avec des matériels tiers amont et aval.

La nouvelle version Wifi 80.11n à 100 Mb/s doit permettre de répondre à des besoins croissants



Le système de visualisation et d'archivage

ERYMA

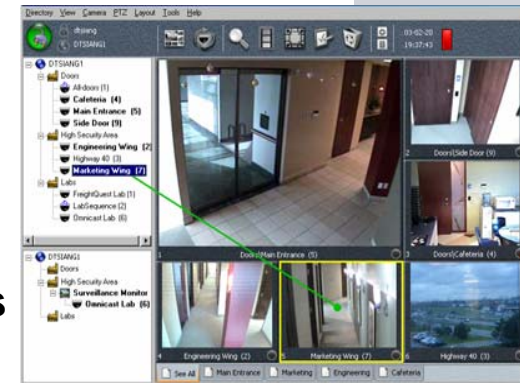
Source : *Sandia National Laboratories (USA)*

Après seulement 20 minutes, le niveau d'attention d'un opérateur devant des moniteurs de vidéosurveillance diminue à un niveau inacceptable pour la sécurité

Une Aide à l'Exploitation

L'interface Homme Machine devra assurer les fonctions de :

- Matriçage
- Visualisation "tuile en temps réel"
- Enregistrement
- Gestion graphique
- Recherche avancée & relecture des images
- Export et l'archivage des images



Une Formation Opérateur pour une démarche Proactive

Solution Partner

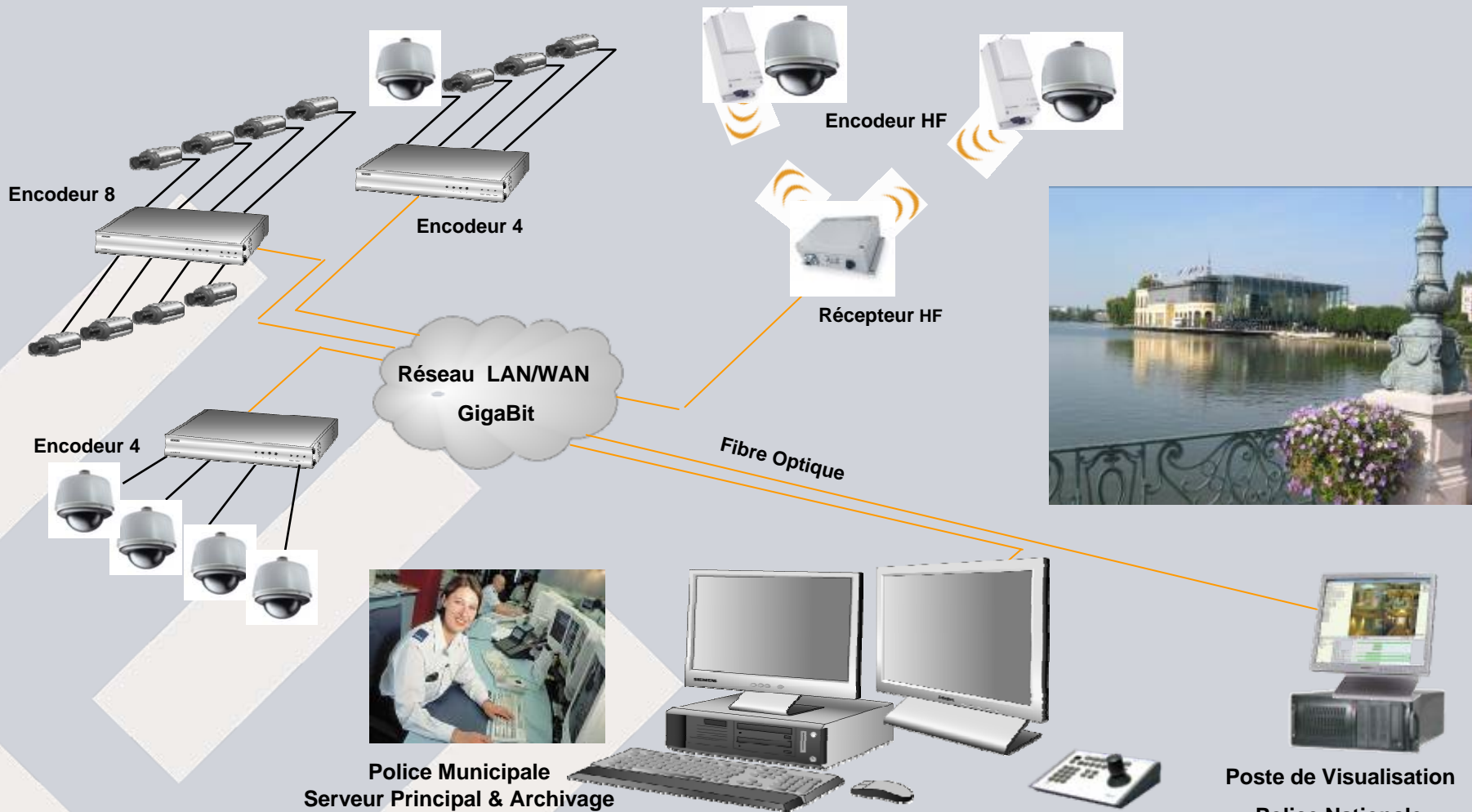
Security Systems

SIEMENS



Retour d'Expérience Ville d'Enghien les Bains

ERYMA



Police Municipale
Serveur Principal & Archivage

Poste de Visualisation
Police Nationale

1 Serveur Principal avec Poste d'exploitation / Police Municipale - 1 Poste de Visualisation / Police Nationale
90 Caméras et Dômes couleurs / Surveillance urbaine et Parkings

Solution Partner
Security Systems
SIEMENS



Systeme d'analyse d'images

Aujourd'hui, demain

ERYMA

ANALYSE COMPORTEMENTALE !

L'utilisation de la vidéo, pour mettre en exergue des attitudes et des comportements « type ».

Analyser les différents sujets/objets présents dans l'image afin d'informer les opérateurs d'un comportement de type "malveillant".

POUR EVITER CELA

ERYMA



Solution Partner
Security Systems

SIEMENS