



FICHE SUR LA MISE EN PLACE DE DISPOSITIFS DE VIDÉOPROTECTION DANS LES LOGEMENTS D'HABITAT COLLECTIF

Cette synthèse apporte des conseils et préconisations pour mettre en place un système efficace et performant de vidéoprotection dans un patrimoine d'habitat collectif. Elle a été réalisée avec le concours du GPMSE (Groupement Professionnel des Métiers de la Sécurité Electronique).

Ces préconisations concrètes viennent en complément des prescriptions techniques que l'on peut retrouver dans l'arrêté du 3 août 2007 ou dans le référentiel métier R82 du CNPP (règle d'installation vidéosurveillance) ; elles doivent aider les organismes à élaborer leur cahier des charges.

La qualité du cahier des charges donnera aux organismes d'habitat social un gage de garantie sur l'efficacité de leur système de vidéoprotection. Cette recherche d'efficacité devra également passer par une installation de qualité qui pourra être apportée par des installateurs certifiés NF Service et APSAD répondants au référentiel R82.

1 Avant la mise en place du système

Il est conseillé de prendre les mesures suivantes avant de mettre en place un système de vidéoprotection :

1/ Fermeture des sites : contrôle d'accès sur les portes des halls et accès parkings. Vérifier le bon fonctionnement et le bon état des portes.

2/ Éclairage :

- dans les parkings il est conseillé de mettre en place un éclairage permanent (1/3 – 2/3),
- dans les halls, un éclairage permanent sur détection crépusculaire.

Si ces mesures d'éclairage ne sont pas envisageables, vous pouvez mettre en place une solution alternative avec des caméras équipées de leds infra rouge. Tant pour les parkings que pour les halls, **une intensité lumineuse homogène de 50 lux** est nécessaire pour garantir la sûreté des lieux et un bon fonctionnement des dispositifs vidéo.

2 Stratégie d'installation du système de vidéoprotection

Il est nécessaire de bien identifier le rôle de chaque caméra. Pour cela, il faut :

- des caméras de contexte pour visualiser et surveiller l'espace (champ large),
- des caméras permettant l'identification (champ étroit),
- faire en sorte que les caméras puissent s'auto-surveiller : une caméra doit voir l'autre.

Le donneur d'ordre devra également s'interroger sur la localisation des enregistreurs vidéo. Ceux-ci devront être installés dans des locaux non accessibles au public avec des portes verrouillées, sous contrôle d'accès, etc.

Sous le terme caméra, il faut entendre caméra sous caisson ou mini-dôme. (cf. page suivante)

Caméras sous caissons, minidôme fixes (antivandales)



Caméras et minidômes fixes avec leds IR



3 Qualité du système de vidéoprotection : caméras et enregistreurs

En fonction des rôles définis pour chacune des caméras, il faudra choisir des caméras avec des caractéristiques techniques adaptées aux objectifs définis :

- résistance au vandalisme (caisson anti-vandale)
- sensibilité lumineuse (nombre de lux et ou éclairage infra-rouge). Les caméras positionnées dans les halls d'immeubles vitrés doivent pouvoir gérer le contre-jour.
- ouverture et focale de l'objectif (champ de visualisation – voir tableau)
- résolution (minimum conseillé 480 lignes)
- enregistreurs : il est préférable de privilégier un dispositif qui compresse en H 264. cette technologie offre une plus grande qualité d'image à l'heure actuelle.

Pour identifier une personne, son visage à l'écran doit s'inscrire dans une vignette de résolution de 60 pixels (H) x 90 pixels (V) (normes techniques définies par l'arrêté du 3 août 2007), soit, pour un visage d'environ 20 cm (H) x 30 cm (V), une résolution horizontale de 3 pixels par cm visualisé.

Les logiciels de lecture automatique de plaque d'immatriculation nécessitent 150 pixels (H) de résolution horizontale sur une plaque de 50 cm, soit également une résolution horizontale de 3 pixels par cm visualisé.

Le tableau suivant indique la taille maximale du champ de vision d'une caméra d'identification en fonction de la résolution de la caméra (en nombre de ligne).

Caméra		Champ de vision horizontal (m)
analogique	300 lignes	1.00 m
	480 lignes	1.60 m
	540 lignes	1.80 m
	700 lignes	2.33 m
IP Megapixel	1280 x 1024	4.27 m
	1600 x 1200	5.33 m
	1920 x 1024	6.40 m

Il faut donc retenir que si vous souhaitez identifier des personnes ou des plaques minéralogiques, vous avez le choix entre :

- des caméras analogiques ou IP avec des plans étroits
- des caméras IP méga-pixels permettant une identification tout en ayant un champ de visualisation plus large.

Il est préconisé de mettre en place un enregistreur répondant aux exigences de l'arrêté du 3 août 2007. Cette disposition étant obligatoire dans les lieux ouverts au public.

4 Préconisations d'installation

Il y a plusieurs points sur lesquels vous devez porter une attention particulière en dehors des spécificités techniques des caméras :

1/ Fixation des caméras

Dans la mesure où dans la majorité des cas les caméras seront implantées sous des plafonds de hauteur moyenne, leur fixation devra répondre aux exigences suivantes :

- support plein (pas de fixation sur faux plafond ou paroi faible)
- les caissons devront être fixés solidement par : des tiges filetées, chevilles à expansion, cheville chimique, etc.
- les caissons devront être fermés avec des vis anti-vandales afin d'éviter que les caméras puissent être tournées facilement.

2/ Sécurisation du câblage :

De manière générale, il faudra faire en sorte que les câbles soient le moins visibles et le moins accessibles possible.

Sur les zones où les câbles sont visibles et/ou accessibles, ils doivent être protégés mécaniquement par des tubes ou gaines répondant à la norme IK8 ou 10 :

- tube acier,
- gaine acier souple
- chemin de câble type dalle marine fermé
- ou encore tube IRL IK10

3/ Alimentation

L'alimentation des caméras est souvent un point faible des installations. En effet, si l'alimentation des caméras est faite depuis les départs situés dans les parties communes (gaines techniques accessibles), elles peuvent être débranchées très facilement.

Pour cela il faudra que :

- les départs de l'alimentation des caméras et des enregistreurs soient situés dans des locaux techniques sécurisés
- les enregistreurs et si possible les caméras soient secourues par un onduleur.

Il est à noter que les caméras IP Méga pixels disposent de la technologie POE (un seul câble alimente la caméra et transmet le signal vidéo).

4/ Exploitation et disponibilité du système

Pour une utilisation efficace du système de vidéoprotection, le logiciel d'exploitation doit permettre à l'utilisateur d'être informé en cas de défaillance du système. Pour cela le système doit pouvoir gérer les fonctions suivantes :

- l'absence de signal (coupure de câble, panne de caméra, etc.)
- le masquage d'une caméra (ex : bombe peinture)
- et si possible le décadrage et la surexposition

Ces informations d'alarme doivent pouvoir être exportées en temps réel vers l'exploitant ou une station de télésurveillance certifiée APSAD P2 ou P3 pour ne pas découvrir le jour où il y a un problème grave que le système est en panne.

Pour permettre cette gestion centralisée des informations, il est possible d'utiliser les lignes Internet (ADSL ou SDSL) ou encore la 3G. Afin de choisir le type de transmission le plus approprié, il faut regarder avec précision les offres et surtout les débits que les opérateurs sont capables de fournir aux adresses concernées.

Prévoir dans le cahier des charges dès le départ un contrat de maintenance

Le contrat devra prévoir a minima :

- une ou plusieurs visites préventives annuelles pour nettoyer les caméras, vérifier le bon fonctionnement du système et régler la qualité des prises de vue,
- des interventions curatives sur demande de l'exploitant dans un délai qui pourra varier en fonction des exigences.

Afin de lutter efficacement contre les actes de vandalisme il est impératif de remettre en état rapidement et systématiquement l'installation : une caméra vandalisée doit être remplacée dans les meilleurs délais.

5 Prix moyen d'une installation

Les prix moyens recensés, figurant ci-dessous, incluent la fourniture, la pose, le câblage, le raccordement et l'enregistreur numérique :

- sans génie civil particulier : entre 1800 € ht et 2500 € ht par caméra suivant la complexité du câblage à faire et les liens entre les bâtiments ;
- s'il est nécessaire de recourir à du génie civil pour installer des liaisons entre les bâtiments, le prix moyen est plutôt situé entre 2500 € ht et 3500 € ht la caméra.