

Votre projet de vidéoprotection

Guide Méthodologique



Etudes de cas

Comité de Pilotage Stratégique
pour le développement
de la vidéoprotection

Sommaire

1	CAS 1 : VIDEOPROTECTION D'UNE COMMUNE DE TAILLE MOYENNE	4
1.1	PRESENTATION DU CAS « A »	4
1.1.1	<i>L'analyse du besoin</i>	4
1.1.2	<i>L'organisation du projet</i>	6
1.1.3	<i>Les aspects techniques</i>	9
1.1.4	<i>La vie du système</i>	11
1.2	PRESENTATION DU CAS « B »	14
1.2.1	<i>L'analyse du besoin</i>	14
1.2.2	<i>L'organisation du projet</i>	15
1.2.3	<i>Les aspects techniques</i>	16
1.2.4	<i>La vie du système</i>	17
1.3	PRESENTATION DU CAS « C »	19
1.3.1	<i>L'analyse du besoin</i>	19
1.3.2	<i>L'organisation du projet</i>	21
1.3.3	<i>Les aspects techniques</i>	23
1.3.4	<i>La vie du système</i>	25
1.4	PRESENTATION DU CAS « D »	27
1.4.1	<i>L'analyse du besoin</i>	27
1.4.2	<i>L'organisation du projet</i>	29
1.4.3	<i>Les aspects techniques</i>	31
1.4.4	<i>La vie du système</i>	34
2	CAS N°2 : PROJET MOYEN D'UN BAILLEUR SOCIAL PUBLIC OU PRIVE	36
2.1	L'ANALYSE DU BESOIN	37
2.1.1	<i>Le diagnostic de sécurité</i>	37
2.1.2	<i>La définition des objectifs opérationnels</i>	39
2.2	L'ORGANISATION DU PROJET	41
2.2.1	<i>Les obligations des bailleurs</i>	41
2.2.2	<i>La prise en compte des locataires</i>	41
2.2.3	<i>Une mutualisation de l'exploitation du système et du réseau</i>	41
2.2.4	<i>la Prise en compte des contraintes financières</i>	42
2.2.5	<i>Les relations avec la police nationale</i>	42
2.2.6	<i>L'Organisation du système</i>	43
2.3	LES ASPECTS TECHNIQUES	44
2.3.1	<i>Prendre en compte l'environnement</i>	44
2.3.2	<i>techniques utilisées par l'OPAC</i>	45
2.3.3	<i>Les questions à se poser avant l'appel d'offre</i>	45
2.3.4	<i>Le choix d'un installateur</i>	46
2.4	LA VIE DU SYSTEME	47
2.4.1	<i>La gestion des opérateurs</i>	47
2.4.2	<i>Maintenance préventive et curative</i>	47
2.4.3	<i>L'évaluation du système</i>	48
	<i>Quels critères prendre en compte ?</i>	49
3	CAS 3 : PETIT COMMERCE / PETIT CENTRE COMMERCIAL	50
3.1	CAS N°1 : CAS DU PETIT COMMERCE INDEPENDANT	50

3.1.1	<i>L'analyse du besoin</i>	50
3.1.2	<i>L'organisation du projet</i>	53
3.1.3	<i>Les aspects techniques</i>	55
3.1.4	<i>la vie du système</i>	56
3.2	CAS N°2 : CAS D'UN PETIT CENTRE COMMERCIAL	57
3.2.1	<i>L'analyse du besoin</i>	57
3.2.2	<i>L'organisation du projet</i>	60
3.2.3	<i>Les aspects techniques</i>	62
3.2.4	<i>la vie du système</i>	64
4	CAS N°4 : PROJET MOYEN DE ZONE ARTISANALE	66
4.1	L'ANALYSE DU BESOIN	66
4.1.1	<i>Un environnement réglementaire varié</i>	66
4.1.2	<i>Le diagnostic local de sécurité</i>	67
4.1.3	<i>La définition d'un programme fonctionnel</i>	69
	Synthèse.....	70
4.2	L'ORGANISATION DU PROJET	71
4.2.1	<i>Ethique / garanties proposées</i>	71
4.2.2	<i>l'Organisation du système</i>	71
4.2.3	<i>Le Dimensionnement financier et partenaires</i>	72
	Le rôle de l'autorité creatrice de la zone.....	72
	La répartition des rôles.....	72
4.3	LES ASPECTS TECHNIQUES	74
4.4	LA VIE DU SYSTEME	75
5	CAS N°5 : PROJET MOYEN D'UNE PETITE COMPAGNIE DE BUS	76
5.1	L'ANALYSE DU BESOIN	76
5.1.1	<i>Le Diagnostic de sécurité</i>	76
5.1.2	<i>L'Identification des objectifs opérationnels</i>	77
5.2	L'ORGANISATION DU PROJET	79
5.2.1	<i>Le régime juridique</i>	79
5.2.2	<i>L'éthique</i>	79
5.2.3	<i>L'organisation du service</i>	80
5.2.4	<i>partenaires et mutualisation</i>	81
5.3	LES ASPECTS TECHNIQUES	82
5.3.1	<i>Les Techniques utilisées</i>	82
5.3.2	<i>Appel d'offres</i>	82
5.3.3	<i>Le Déploiement</i>	83
5.4	LA VIE DU SYSTEME	84
5.4.1	<i>La gestion des opérateurs</i>	84
5.4.2	<i>la vidéoprotection embarquée</i>	84
5.4.3	<i>Maintenance préventive et curative</i>	84
5.4.4	<i>L'évolution du système</i>	85
5.4.5	<i>L'évaluation du système</i>	85

1 CAS 1 : VIDÉOPROTECTION D'UNE COMMUNE DE TAILLE MOYENNE

Cette partie présente un retour d'expérience de trois communes de « taille moyenne », de 15 000 à 45 000 habitants ayant mené à bien un projet de vidéoprotection. La présentation retenue reprend les quatre étapes de la démarche de projet.

1.1 PRESENTATION DU CAS « A ».

- **Le contexte du projet**

Commune de 17 000 habitants en communauté urbaine, située en périphérie immédiate d'une grande métropole. Ville plutôt préservée, avec un niveau socio économique moyen plutôt supérieur à la moyenne. Située en zone de compétence de la gendarmerie nationale, avec une brigade territoriale sur son territoire. Cette commune abrite 20% de logements sociaux concentrés dans un quartier excentré entrant dans le champ de la politique de la Ville.

1.1.1 L'ANALYSE DU BESOIN

- **Une politique globale de sécurisation**

L'équipe municipale entamait son premier mandat et avait fait de la sécurité une de ses priorités. En effet, bien que la commune bénéficie d'un taux de criminalité nettement inférieur à la moyenne nationale la majorité des faits constatée était constituée de vols et de dégradations touchant l'automobile et des cambriolages. La commune a une population exigeante qui recherche la tranquillité et le maire a souhaité mettre en place dès le début de son mandat une politique de sécurité cohérente, innovante et volontariste. Cette politique s'appuyait sur plusieurs actions :

- Réorganisation de la police municipale : recrutement de plusieurs policiers municipaux supplémentaires, amélioration des moyens et conditions de travail de la police municipale (motos, second véhicule), formation des policiers, modification des horaires.
- Recrutement d'un cadre A responsable de la prévention et de la sécurité : ce cadre étant chargé de mettre en œuvre la politique de sécurité définie par le maire, de superviser l'action de la police municipale et d'entretenir un partenariat étroit avec les services de gendarmerie.
- Mise en place d'un système de vidéosurveillance : ce système devant permettre de réduire au maximum les atteintes aux biens et aux personnes constatées dans certains secteurs jugés prioritaires de la commune.

La collectivité ne disposant pas de compétences en interne dans le domaine de la vidéoprotection, un bureau d'études a été rapidement retenu après consultation sur la base de ses références similaires et de ses compétences apparentes dans le domaine de la vidéosurveillance urbaine. Ce bureau d'études a eu en charge le suivi complet du projet, des études préalables à la réception des travaux.





Commentaires :

- Cet exemple illustre bien le fait que la vidéoprotection n'est qu'un aspect de la politique de sécurité menée dans cette commune. Le renforcement de la police municipale et le renforcement du partenariat avec la gendarmerie sont des aspects importants de ce projet.
- Une politique exigeante de sécurité a été mise en œuvre avec une lutte systématique contre l'affichage sauvage, les tags, les occupations illégales du domaine public. Cette rigueur a permis de maintenir l'espace public à un haut niveau d'entretien et de propreté.

• Le diagnostic de sécurité

Un diagnostic sommaire de la situation a été réalisé en amont du projet de vidéoprotection, basé sur l'analyse des statistiques de la gendarmerie et sur l'expertise du commandant de brigade et du commandant de compagnie. Cette analyse a permis de mettre en évidence une plus forte délinquance de voie publique dans le centre ville commerçant. Le secteur du centre ville a donc été désigné comme étant prioritaire, d'autant plus qu'il constitue un espace partagé par tous les habitants de la commune.

La commune dispose en outre d'un espace regroupant de nombreux équipements sportifs (piscine, complexe sportif) et scolaires (collège, lycée professionnel, école). Le diagnostic n'a pas conduit à identifier ce secteur comme étant particulièrement criminel mais de part le fait que ce quartier est fréquenté par un public jeune et nombreux il a été décidé que ce secteur soit lui aussi placé sous vidéoprotection.

Il est apparu enfin au cours du diagnostic que le quartier d'habitat social situé à l'écart du centre et très enclavé du fait d'une configuration géographique et urbanistique très particulière n'était pas suffisamment surveillé par les services de sécurité, que ce soit la gendarmerie ou la police municipale. Ce quartier connaissait donc des problèmes tels que des atteintes aux véhicules (incendies, dégradations, vols) et des abandons d'épaves et d'encombrants sur la voirie et les parkings. Les parkings de voie publique les plus éloignés des immeubles étaient par ailleurs totalement abandonnés, les riverains préférant garer leur véhicule au plus près de leur appartement, de peur de le voir vandalisé. Cela entraînait des problèmes majeurs de stationnement anarchique. Il est donc rapidement apparu nécessaire de sécuriser ce quartier par une vidéoprotection.

Au terme de l'analyse de la délinquance l'équipe municipale a décidé de mettre en œuvre une politique globale de sécurité basée à la fois sur un renforcement de la présence policière sur le terrain et sur la mise en œuvre d'un dispositif de vidéoprotection permettant d'identifier et d'interpeller les auteurs d'infractions sur la voie publique. La vidéosurveillance devant par ailleurs avoir un rôle dissuasif.

Commentaires :

- La méthode de projet retenue est assez structurée. Bien que le choix de la vidéoprotection ait été fait avant le diagnostic, ce dernier a tout de même été réalisé de façon plutôt objective et a permis de désigner les quartiers les plus prioritaires.
- Les référents sécurité n'existaient pas encore au moment où le projet a été conduit mais ils pourraient aujourd'hui être sollicités pour apporter leur expertise.

1.1.2 L'ORGANISATION DU PROJET

- **Un dispositif qui n'a pas troublé l'opinion publique**

La population de la commune « A » était plutôt favorable à la vidéoprotection et le projet a donc été bien accueilli par la population. C'est également sans difficulté que le projet a été voté en conseil municipal. Quelques oppositions se sont manifestées, portant notamment sur le coût total du projet, en investissement et en fonctionnement. Ces oppositions au sein du conseil municipal n'ont cependant pas été de nature à bloquer ou même faire évoluer le projet.

La communication effectuée sur ce projet a été identique à celle de tout grand projet municipal et a été simplement réalisée par le biais du journal municipal. Il n'a pas été jugé nécessaire de créer une charte ou un comité d'éthique, les garanties de protection des images proposées à la population étant suffisantes.

Commentaires :

- Le contexte de cette commune est particulier puisque la population exige un niveau de sécurité élevé sur la commune et que la vidéoprotection est considérée comme un moyen parmi d'autres d'y parvenir.
- Dans d'autres contextes une communication particulière ou la mise en place d'instances de contrôle des installations peut être nécessaire pour faire accepter un projet.

- **Une organisation à mettre en place**

- Les opérateurs

Le système mis en place est supervisé par trois opérateurs, agents municipaux :

- Deux ont été recrutés et formés à cette occasion
- Un agent a été affecté à ce poste dans le cadre d'un reclassement

Cet effectif ne permet pas d'assurer une supervision permanente qui n'est d'ailleurs pas nécessaire au vu du contexte local. Les horaires sont adaptées aux heures et périodes les plus sensibles : nuit, festivités...

Les agents ont bénéficié d'une formation théorique assurée par le bureau d'études et d'une formation pratique dispensée par l'entreprise chargée de l'installation du système.

Le perfectionnement des opérateurs s'est effectué par la pratique, sous la supervision du responsable prévention sécurité en charge du service. La gendarmerie a participé à cette formation en apportant son retour d'expérience après chaque événement signalé par un opérateur donnant lieu à une intervention.

- Le suivi du système

La personne responsable du système est le maire. Le responsable du service en charge du suivi quotidien du système est le responsable prévention sécurité agissant sous le contrôle et la responsabilité du directeur général des services.



Une astreinte technique a été mise en place, dans le cadre de la passation d'un contrat de maintenance. Un délai d'intervention sur site et de dépannage a été fixé, moyennant une redevance annuelle.

Une astreinte opérationnelle a dû être mise en place pour l'encadrement des opérateurs en période de congés du responsable prévention sécurité. Son remplacement est assuré par le directeur général des services. Cette astreinte doit permettre de garantir un accès permanent aux images pour les services de gendarmerie ou à défaut par le responsable informatique. Un numéro d'appel a été mis à la disposition de la brigade.

- Les relations avec la gendarmerie

Aucun renvoi d'images n'a été prévu vers la brigade et cela n'a pas été demandé. Il a été jugé préférable que la gendarmerie accède dès que nécessaire aux images en direct ou enregistrées.

Des consignes de surveillance sont données par la gendarmerie aux opérateurs, via le chef de service : recherche de véhicules, d'individus. Cela est très efficace pour motiver les opérateurs. Une double supervision gendarme/opérateur est parfois mise en place dans le cadre d'opérations judiciaires. Cela est également formateur et valorisant pour l'opérateur.

- L'accès aux images, les saisies

Les gendarmes accèdent aux enregistrements sur simple demande au responsable de service. Celui-ci les accompagne et manipule pour eux les équipements de relecture, sous leur contrôle et leur autorité. En cas d'urgence ou de nécessité le chef de service assure seul la relecture et informe la gendarmerie de tout élément utile.

Lorsque des images intéressent la gendarmerie, elles sont exportées vers un support amovible (CD-ROM). Un PV de saisie est remis au chef de service puis placé dans un classeur.

Commentaires :

- Cette expérience témoigne d'un partenariat étroit et fructueux avec la gendarmerie qui a accès facilement et rapidement aux images et utilise le système.
- La formation initiale et continue des opérateurs est nettement insuffisante. Il aurait fallu leur dispenser une formation comprenant des jeux de rôle et des mises en situation. Les opérateurs ont appris leur métier « sur le tas ».
- Il est fondamental de prévoir les astreintes nécessaires pour la maintenance et le suivi du système. Cela n'est pas facile dans les petits systèmes car la charge est pesante pour les agents.

- **Le coût et le financement du système**

La solution retenue a été de passer un marché pour l'ensemble du projet (30 caméras) divisé en une tranche ferme et plusieurs tranches conditionnelles. Cette solution permet de ne lancer qu'une seule procédure tout en étalant les travaux dans le temps. Sur les trois tranches conditionnelles, seule une a été réalisée.

Le coût du projet a été de 350 000 € pour 13 caméras en deux phases de déploiement. Le système a été entièrement financé par la commune, sans aucune aide de l'Etat.



L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune
de taille moyenne



Commentaires :

- Concernant le coût du système, celui-ci est très variable selon les solutions techniques retenues. Cette installation est relativement ancienne (2003) et certaines aides existant aujourd'hui n'étaient pas encore en vigueur. De même, l'intercommunalité n'était pas possible à l'époque mais aurait pu intéresser les communes voisines confrontées à la même problématique.

1.1.3 LES ASPECTS TECHNIQUES

- **L'acquisition**

La commune de « A » a souhaité se doter d'un système supervisé. Son choix s'est donc orienté vers des caméras de type dôme. 13 caméras ont été déployées en deux phases. Ces caméras apportent une relative satisfaction : qualité des images la nuit et le jour, rapidité, zoom puissant. Elles ont toutefois montré des signes de faiblesse après quelques mois de fonctionnement.

A noter que le système est incapable le plus souvent de répondre à une demande régulière de la gendarmerie qui est d'identifier la plaque d'immatriculation d'un véhicule en circulation. Plusieurs tests ont été réalisés (caméras, enregistreurs) qui ont permis de conclure que le problème vient du fait que le système n'est pas adapté à ce besoin. Des caméras spécialisées pourraient être mises en place en complément du réseau de caméras dômes.

Commentaires :

- Cet exemple montre qu'il est important de bien définir le besoin car c'est cela qui détermine les choix techniques.
- La demande d'identification de plaques est une demande récurrente des services de sécurité intérieure qui demande une réponse spécialisée.

- **Le transport**

Le transport de l'information s'effectue intégralement via une fibre optique :

- De la caméra vers un local technique. Un local technique par quartier traité.
- Du local technique vers le local technique central du centre superviseur situé en mairie.

Pour réduire les coûts la fibre a été déployée en grande partie en aérien sur des mâts existants.

Ce choix permet de garantir une grande évolutivité du système. Les brins disponibles ont par la suite été utilisés pour d'autres applications (voix et données entre les bâtiments municipaux situés sur le parcours de la fibre). Il est vite apparu que le nombre de brins disponible était insuffisant et il est regrettable de ne pas avoir surdimensionné la fibre installée au départ.

L'architecture avec des locaux techniques déportés permet de garantir la continuité de l'enregistrement de façon autonome sur tous les sites distants en cas d'avarie sur le réseau de centralisation des données. Deux coupures liées à des travaux de voirie ont été constatées en 5 ans, auxquelles s'ajoute une coupure sur une fibre aérienne liée à des intempéries.

La définition de l'architecture technique du système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune de taille moyenne



La définition de l'architecture technique du système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune de taille moyenne



Commentaires :

- Il est important de dimensionner son réseau de transport en réfléchissant aux applications futures. Dans le cas d'une fibre optique, le coût principal est lié à l'installation, pas au nombre de brins de la fibre.
- A l'époque de cette installation les technologies « sans fil » n'étaient pas fiabilisées. Elles auraient pu être très utiles dans certains cas et auraient permis en tout cas de faire diminuer sensiblement le coût global du projet.

• La commutation des flux transportés, La visualisation des images, l'enregistrement

L'enregistrement s'effectuait au départ sur des enregistreurs de faible qualité, à la capacité de stockage réduite. Il s'agissait d'enregistreurs de 4 voies et lorsqu'un équipement tombait en panne 4 caméras n'étaient plus enregistrées. Ce système a été remplacé après quelques années par des enregistreuses monovoies. Cette solution est plus coûteuse mais permet de sécuriser ces enregistrements. La durée d'enregistrement est de 8 jours.

La qualité des images offerte par ce nouveau système est plus satisfaisante et conforme aux prescriptions réglementaires mais ne correspond pas totalement aux attentes de l'utilisateur principal qu'est la gendarmerie.

Le mur d'image est simplement composé de deux moniteurs en quadravision. L'opérateur dispose d'un clavier et d'un moniteur de travail. L'ergonomie a été prise en compte avec un éclairage adapté, une climatisation et un fauteuil confortable.

Commentaires :

- L'enregistrement est sans doute la partie la plus importante d'un système et un effort particulier doit être fait sur ce poste. Aucune technologie actuellement sur le marché ne donne entière satisfaction compte tenu du fait qu'une compression, générant une dégradation irréversible de l'image, est nécessaire pour permettre un stockage des images dans des conditions raisonnables.
- Il convient donc d'opérer un compromis entre le besoin dans l'idéal et les contraintes techniques et financières. Le format H264 ne garantit pas la qualité des images.
- Il faut noter que l'apparition de caméras mégapixels marque une évolution technique majeure. La baisse concomitante des coûts de l'enregistrement laisse espérer une nette amélioration de la qualité des images à l'avenir.

1.1.4 LA VIE DU SYSTEME

- **La gestion des opérateurs**

La gestion des opérateurs d'un petit centre est particulièrement difficile car les absences peuvent être longues et nombreuses et du fait du faible effectif elles impactent très sensiblement sur la vie du centre. Il est quasiment impossible de recruter des opérateurs temporaires du fait de la sensibilité du sujet, de la technicité des installations.

Il faut aussi prendre en compte l'usure physique et morale rapide des opérateurs. Même si l'on essaye de réduire au maximum les contraintes liées à ce travail, le métier d'opérateur est difficile et pénible, sans beaucoup de perspectives d'évolution et les opérateurs restent 3 à 4 ans sur leur poste. Dans la commune étudiée le centre superviseur est à l'écart de tous les autres services, les horaires sont décalés par rapport à ceux des services administratifs et les opérateurs peinent à se sentir comme faisant partie du personnel municipal.

Le suivi des opérateurs est décisif. Il est important que le responsable du centre soit présent, à l'écoute et donne des objectifs. Il est important aussi d'apporter à l'opérateur un retour sur les faits qu'il a pu signaler.

La pratique apporte plus de questions que de réponses, il s'agit d'un métier relativement nouveau et assez peu structuré.

Commentaires :

- La gestion des opérateurs est sans doute plus difficile dans les petits que dans les grands centres. Il reste que tous les centres sont confrontés au problème de la lassitude des opérateurs.
- Une bonne gestion d'un centre permet de prolonger la longévité d'un opérateur. Il y a quelques règles à respecter, notamment ne pas rajouter des contraintes inutiles à un travail déjà difficile et être à l'écoute des agents.

- **Maintenance préventive et curative**

La maintenance préventive comprend les opérations d'entretien courant visant à maintenir le système en parfait état de fonctionnement. Elle comprend également la vigilance quotidienne qui doit être celle du responsable de service. Dans la commune « A » le responsable du service assure une surveillance quotidienne du système : visite des opérateurs une à deux fois par jour, passage dans les locaux techniques, consultation de la main courante pour repérer les éventuels dysfonctionnements signalés par les opérateurs. Le responsable du centre connaît bien le fonctionnement du système, il s'est fait expliquer le rôle et le fonctionnement de tous les équipements par les techniciens chargés de l'installation ou de la maintenance. Cela lui permet de régler sans délai les petits dysfonctionnements.

La maintenance curative permet de faire venir un technicien spécialisé lorsque le système rencontre un problème. Quelquefois, il s'agit d'un problème ne nécessitant pas le remplacement d'une pièce. Parfois, il faut changer un élément du système et il est rare que le technicien chargé de la maintenance ait cette pièce en stock. Cela peut entraîner des interruptions de service partielles ou totales.

La maintenance et l'évolution du système

Cas n°1

Vidéo-protection d'une commune de taille moyenne





Commentaires :

- Une bonne maintenance est essentielle pour maintenir le système en bon état de fonctionnement et réparer le plus rapidement possible les éventuelles pannes.
- Il faut donc prévoir de souscrire un contrat de maintenance comprenant deux opérations de maintenance préventive par an et une astreinte dans le cadre de la maintenance corrective. Plus le délai d'intervention sera court et plus le contrat sera cher. Il convient donc de définir quel durée d'immobilisation du système on est prêt à accepter.
- Pour garantir une remise en service rapide du système il est important de prévoir un lot de maintenance. Il s'agit d'un stock de pièces d'usure ou particulièrement fragiles. Placé auprès de l'entreprise chargée de la maintenance ce stock permettra de réparer immédiatement sans avoir à commander la pièce.

• L'évolution du système

Le système de la commune « A » a sensiblement évolué au fil des années, essentiellement sur le plan technique. Les installations ont été modernisées de sorte qu'elles répondent aux normes techniques en vigueur. De plus, la qualité de l'enregistrement a été améliorée. Enfin, l'installation a été globalement fiabilisée.

Aucune évolution sensible du système n'est prévue et certaines tranches conditionnelles ne seront pas réalisées.

Commentaires :

- Il faut parvenir à un équilibre entre maintien en état du système et investissement excessif dans des technologies nouvelles qui ne constituent pas toujours une réelle avancée. Il n'y a aucune raison de modifier un système qui apporte satisfaction.

• L'évaluation du système

Il est difficile de dire ce que va devenir cette installation à moyen terme. Elle a fait la preuve de son efficacité, car la délinquance globale de la délinquance constatée sur la commune a baissé de près de 20% en moyenne chaque année durant les 5 premières années de fonctionnement. La délinquance est aujourd'hui résiduelle et les flagrants délits sont rares, de même que les demandes de recherche d'image. Alors faut-il fermer le système ou supprimer les opérateurs ? C'est le paradoxe de la vidéoprotection : elle fait rapidement la preuve de son efficacité si bien qu'au bout de quelques temps « il ne se passe plus rien » dans les zones concernées et l'on se pose alors paradoxalement la question de l'utilité de maintenir le système.

Il faut signaler que dans le cas présent les bons résultats obtenus sont le fruit d'un politique globale de sécurité locale conduite en parfaite harmonie entre les services municipaux et les services de sécurité intérieure. Il ne serait pas honnête d'attribuer ce résultat au seul système de vidéoprotection, bien qu'il ait été à l'origine de nombreuses arrestations permettant de marquer l'opinion et de dissuader les éventuels candidats à la délinquance.

L'évaluation est basée sur la seule analyse des statistiques de service.

Commentaires :

- Il faut prévoir des moyens d'évaluation dès l'origine du projet. Il n'existe toutefois pas d'outil standardisé à utiliser mais le comité de pilotage de la vidéoprotection a mis à la disposition des préfets et sur site (<http://videoprotection.interieur.ader.gouv.fr>) une note de méthode.
- Il faut souligner le fait qu'on ne parviendra jamais à évaluer le seul impact de la vidéosurveillance. On ne peut pas mesurer l'effet dissuasif de cet outil et on ne peut pas non plus isoler l'impact de la vidéo au sein d'une politique globale de sécurisation.

La maintenance et l'évolution du
système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune
de taille moyenne



1.2 PRESENTATION DU CAS « B »

- **Le contexte du projet**

La commune présentée ici est une petite ville de 10 000 habitants du sud de la France, située à la frontière entre trois départements.

Cette commune est située en zone de compétence de la gendarmerie nationale, avec une brigade territoriale sur son territoire. La commune compte par ailleurs une police municipale d'une quinzaine d'agents, travaillant la journée et en début de soirée et plus rarement la nuit. De part sa position géographique, la ville attire la délinquance de départements voisins. Les forces de l'ordre sont souvent limitées dans leur action de répression du fait de ces limites géographiques.

La commune a donc décidé de s'équiper d'un outil de dissuasion et de répression destiné à lutter contre cette délinquance globalement exogène.

1.2.1 L'ANALYSE DU BESOIN

- **L'implication des services de sécurité**

La police et la gendarmerie ont été impliquées dans l'implantation des caméras et le mode d'exploitation du système de vidéosurveillance. D'ailleurs la gendarmerie est équipée d'un écran déporté installé dans un bureau de la brigade territoriale.

- **Le diagnostic de sécurité**

Le diagnostic initial a été réalisé par un consultant spécialisé dans la sécurité urbaine. Le diagnostic, basé sur l'étude des statistiques, sur des entretiens et des visites de terrain a démontré le caractère particulièrement exogène de la délinquance subie par la commune. La mise en place d'une politique dissuasive de sécurité a été préconisée : police municipale renforcée et vidéoprotection.

- **Quel accompagnement ?**

L'étude d'implantation des caméras ainsi que le dossier de demande d'autorisation préfecture ont été réalisés par la ville

L'étude technique, la consultation et le suivi du déploiement ont été confiés à un bureau d'études spécialisé.

- **La définition des objectifs opérationnels**

Les objectifs opérationnels définis suite au diagnostic sont les suivants :

- Sécuriser les espaces sportifs et culturels, protéger le patrimoine municipal,
- Sécuriser les flux entrée et sortie de la ville
- Sécuriser les principaux espaces publics par une vidéoprotection constante,
- Dissuader le passage à l'acte.

Analyse des besoins

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune
de taille moyenne



1.2.2 L'ORGANISATION DU PROJET

- **L'éthique**

La principale opposition rencontrée portait sur le coût du projet mais n'était pas d'une ampleur significative.

- **L'organisation des relations avec la gendarmerie**

A ce jour seul le renvoi d'image sur la gendarmerie est opérationnel. Le renvoi est très peu utilisé par la gendarmerie. Le besoin d'un visionnage en temps réel ne se fait pas sentir et il est finalement jugé aussi pratique pour les gendarmes de se rendre directement au CSU.

- **L'organisation du système**

La supervision est permanente. Elle est effectuée 24 heures sur 24 par deux opérateurs. Cela nécessite un volume important d'agents (9 agents recrutés à cette occasion).

Les opérateurs ont été recrutés et formés par un organisme spécialisé.

Le chef de centre est un policier municipal. Il est secondé par un adjoint qui était à l'origine un opérateur et qui a progressé du fait de son sérieux, de son intérêt et de son implication dans le projet.

- **Le coût et le financement du système**

Le coût total du marché pour les travaux s'élève 450 000 € pour 27 caméras dômes et fixes. Il faut ajouter à ce montant la mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage représentant 25 000 € et les prestations de recrutement et de formation des opérateurs.

L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune
de taille moyenne



1.2.3 LES ASPECTS TECHNIQUES

- **L'acquisition**

La commune a choisi d'utiliser deux types de caméras :

- 17 caméras fixes pour la surveillance de bâtiments. Ces caméras surveillent les points d'accès principaux, certains couloirs importants et parfois les abords des bâtiments. Il s'agit de bâtiments utilisés par de nombreux utilisateurs (associations notamment) et dont la surveillance est complexe.
- 10 caméras mobiles pour la surveillance des espaces publics. Ces caméras sont positionnées dans des points stratégiques permettant d'optimiser leur usage. Elles sont le plus souvent fixées sur des mâts existants.

- **Le transport**

La transmission est analogique entre les caméras et les points de concentration.

Les points de concentration sont des baies installées dans des locaux municipaux sécurisés (fermés à clé).

Un réseau IP a été déployé entre les points de concentration. Il s'agit d'un réseau multiservices (vidéo et DATA dans un premier temps). Ce réseau est constitué de fibres optiques cheminant en aérien sur des mâts existants ou dans des fourreaux disponibles. Cela a permis de limiter le coût du déploiement.

- **La commutation des flux transportés, la visualisation des images, l'enregistrement**

Le CSU est équipé :

- d'un mur d'image de 12 écrans analogiques,
- de deux postes d'exploitation équipés d'interfaces graphiques de gestion d'un écran de travail.

Les enregistreurs sont déportés dans les différents points de concentration (5 points de concentration).

Le chef de centre est équipé d'un poste de relecture, installé dans les mêmes locaux mais à l'écart des opérateurs. L'accès aux images est protégé par code.

- **L'appel d'offres**

Un appel d'offre ouvert pour un marché de travaux a été lancé par la commune. Le dossier de consultation a été réalisé par un bureau d'études qui a également effectué l'analyse des offres.

- **Le déploiement**

Le suivi des travaux a été assuré par le bureau d'études.



1.2.4 LA VIE DU SYSTEME

- **La gestion des opérateurs**

La gestion des opérateurs est assurée par le chef de centre (policier municipal) et son adjoint. Le centre rencontre les mêmes difficultés que les autres : à savoir entretenir la motivation des opérateurs, gérer les absences, organiser les plannings. Le grand nombre d'opérateurs apporte à la fois de la souplesse (gestion des absences) et des lourdeurs (gestion administrative, relationnel, suivi des agents).

- **Maintenance préventive et curative**

La ville a intégré lors de l'appel d'offre une prestation de maintenance qui est assurée par une société implantée nationalement. Ce poste ne présente pas de difficulté particulière.

- **L'évolution du système**

La commune est pleinement satisfaite de son système. Elle souhaite aujourd'hui le développer en effectuant un nouveau déploiement axé sur surveillance de la voie publique (18 caméras supplémentaires). Ce déploiement doit également permettre la mise aux normes du système qui ne répond pas à toutes les prescriptions techniques de l'arrêté interministériel.

Une consultation a été lancée par les services municipaux pour retenir un bureau d'études pour assurer l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO). Le bureau qui a été choisi lors de la première consultation n'a pas été retenu et c'est donc un nouvel intervenant qui conduit cette mission, encore en cours actuellement.

Ce bureau d'études a aujourd'hui réalisé un avant projet détaillé de déploiement. Le projet est actuellement en attente car au cours de l'étude préliminaire il est apparu que le système initialement prévu par la ville (18 caméras dômes) n'était pas adapté aux objectifs opérationnels fixés (reconnaissance et identification en relecture des véhicules circulant sur certains axes). Il a été demandé au bureau d'études d'orienter le projet vers un système dédié à la reconnaissance des véhicules. Ce projet est en cours.

La remise aux normes du système implique un remplacement des enregistreurs initiaux. Le coût de ce remplacement, plus élevé que ce qui avait été prévu par la ville, va avoir un impact sur l'extension du système qui devra être revue à la baisse.

Commentaires :

- Une évolution du système peut permettre de pallier une insuffisance du système déjà en place.
- La mise aux normes des installations doit être envisagée par toutes les communes dont les systèmes sont un peu anciens.

La maintenance et l'évolution du système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune de taille moyenne



- **L'évaluation du système**

Aucun outil spécifique n'a été mis en place. Il existe néanmoins une satisfaction globale des élus et des techniciens qui se traduit par le souhait de développer encore le système.

La mesure d'efficacité est la baisse continue de la délinquance constatée par les services de gendarmerie. Mais, de manière plus importante encore, le taux d'élucidation est passé de 18 % en 2005 pour atteindre aujourd'hui 46 %

Il est important de noter que le système initial a déçu ses utilisateurs sur sa capacité à permettre la relecture d'une plaque d'immatriculation d'un véhicule. Cela est particulièrement important dans ce contexte particulier d'une ville dont la délinquance est majoritairement le fait d'auteurs venant en voiture de départements voisins. Pourtant cela n'avait pas été défini à l'origine comme un objectif opérationnel.

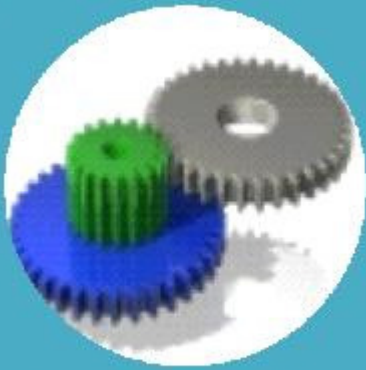
Commentaires :

- Dans cet exemple la commune a constatée une incapacité du système à répondre à une demande régulière des services de gendarmerie. Ce n'est pas la technique qui est en cause mais l'étude de besoins initiale. Le besoin spécifique de la gendarmerie n'avait pas été pris en compte.
- Deux points sont décisifs pour la réussite d'un projet :
 - L'analyse du besoin
 - La concertation avec les services de sécurité, qui doivent eux même être en capacité de définir leurs attentes et leurs besoins fonctionnels.

La maintenance et l'évolution du système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune de taille moyenne



1.3 PRESENTATION DU CAS « C »

- **Le contexte du projet**

Ce cas retrace la démarche de projet de vidéoprotection d'une commune de 45 000 habitants située en communauté urbaine, en périphérie immédiate d'une grande métropole. Ville plutôt préservée, constituée de quartiers avec un niveau socio économique moyen. Cette commune abrite 20% de logements sociaux concentrés dans trois quartiers, entrant pour certains dans le champ de la politique de la Ville. La commune dispose d'un grand pôle commercial et de plusieurs centres industriels.

Cette commune est située en zone de compétence de la police nationale, avec un commissariat subdivisionnaire sur son territoire.

1.3.1 L'ANALYSE DU BESOIN

- **Une politique globale de sécurisation**

- 1982 :
- Aide à l'installation du commissariat de police dans un bâtiment financé par la ville
- 1986 :
- Création du Conseil Communal de Prévention de la Délinquance.
- 1993 :
- Arrivée des 4 premiers agents de proximité dans le cadre des Contrats emplois Solidarité.
- 1995 :
- Création de la Délégation Permanente à la prévention et à la Sécurité Urbaine et du Service Mission Sécurité Prévention
- 1997 :
 - Lancement de deux « études diagnostic » sur l'insécurité portant sur le sentiment d'insécurité et les actions à entreprendre. L'une a été lancée et effectuée par le comité consultatif et l'autre par un cabinet extérieur qui a réalisé un diagnostic précis et complet avec des propositions concrètes faisant appel à l'utilisation de moyens technologiques modernes de prévention : Télésurveillance et Vidéosurveillance.
 - Mise en place de 6 commissions de réflexion dont les conclusions sont présentées en séance plénière du Conseil Communal de Prévention de la Délinquance. Remise des rapports des six commissions du Conseil Communal de Prévention de la Délinquance.
 - Création d'une commission « Prévention des espaces à haute fréquentation et sites sensibles ». Cette commission fait une proposition : Réaliser une étude de faisabilité pour la mise en sécurité des bâtiments communaux avec une possibilité de raccordement à un Centre Superviseur Urbain (CSU).

Analyse des besoins

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune
de taille moyenne



- 1998 :
 - Le maire réunit l'ensemble des agents municipaux pour les associer à la réflexion sur la prévention et la sécurité. Il est décidé la mise en œuvre des propositions formulées par les groupes de travail.
 - Février 1998 : signature du Contrat Local de Sécurité.
- 1999 :
 - Débat et vote en conseil municipal.
 - Questionnaire sur l'évolution de la commune. Ce questionnaire traduit une très forte préoccupation des habitants sur les questions de sécurité.
 - Création d'un comité d'éthique pour accompagner la ville dans la phase de création du CSU.
- 2000 :
 - Arrêté du Préfet autorisant la mise en œuvre du CSU.
 - Livraison du CSU en juin 2000.
 - Mise en œuvre effective le 3 Juillet 2000.

Commentaires :

- Cet exemple illustre parfaitement le fait que la vidéoprotection n'est qu'un outil dans une démarche municipale de prévention et de sécurité.
- Dans cet exemple la concertation mise en place est particulièrement exemplaire.

1.3.2 L'ORGANISATION DU PROJET

- **Un dispositif qui n'a pas troublé l'opinion publique**

La population de la commune était plutôt favorable à la vidéoprotection et le projet a donc été bien accueilli. C'est également sans difficulté que le projet a été voté en conseil municipal. Quelques oppositions se sont manifestées, portant notamment sur le coût total du projet, en investissement et en fonctionnement. Ces oppositions au sein du conseil municipal n'ont cependant pas été de nature à bloquer ou même faire évoluer le projet.

La communication effectuée sur ce projet a été identique à celle de tout grand projet municipal et a été simplement réalisée par le biais du journal municipal, les garanties de protection des images proposées à la population étant jugées suffisantes.

- **Les opérateurs, l'encadrement**

Le système mis en place en 2000 comprenait 14 opérateurs (pour un effectif minimum par cycles de deux ou occasionnellement trois opérateurs), un responsable adjoint et un responsable.

Huit opérateurs ont été recrutés (Emplois Jeunes) et six ont candidaté à ce poste dans le cadre d'une mobilité interne.

Le perfectionnement des opérateurs s'est effectué par la pratique, sous la supervision du responsable en charge du service.

En 2000 le CNFPT, organisme de formation de la fonction publique, ne connaissait pas ce type de métier et aucune formation n'a donc pu être organisée. Les agents ont bénéficié d'une formation théorique assurée par un organisme de formation et d'une formation de base pratique dispensée par l'entreprise chargée de l'installation du système. Le perfectionnement des opérateurs s'est effectué par la pratique, sous la supervision du responsable en charge du service.

En 2008 le poste de responsable adjoint a été supprimé. Les 2/3 de l'effectif initial sont toujours présents au CSU. Les particularités liées au poste (régime indemnitaire spécifique) et la pauvreté des offres en interne ne permettent pas une rotation optimale des personnels.

- **La problématique de la gestion dans la durée**

Un travail de fond est à privilégier avec les services en charge des ressources humaines afin que les particularités de ce métier (usure physique et psychologique) puissent être prises en compte.

Le service évoque le fait qu'il semblerait intéressant que des échanges entre villes puissent avoir lieu afin de pouvoir bénéficier des bonnes « initiatives ».

Une usure s'installe rapidement particulièrement en vidéoprotection et d'autant plus lorsque les objectifs de sécurisation d'une zone sont atteints. C'est pourquoi, une polyvalence et des activités complémentaires (télé-surveillance, visite et contrôle de sites, suivi de dossiers...) participent à la vigilance des opérateurs.

La constitution de 4 équipes (2x3 opérateurs et 2x4 opérateurs), la nomination de 4 chefs d'équipes formés et volontaires ont permis au responsable de centre de dynamiser une certaine « somnolence » s'installant chez certains opérateurs. Les changements d'équipes réguliers (6 mois) ont eux aussi permis de ne pas exposer les opérateurs à une « somnolence complice ». Un fort esprit d'équipe et de communauté est à privilégier sans esprit communautariste.

Il semble toutefois important de relativiser l'activité d'un CSU et d'impliquer les agents dans les maillons d'une chaîne de sécurité.

L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune
de taille moyenne



Une forte disponibilité, une grande écoute, un esprit participatif et de fortes qualités techniques et opérationnelles sont nécessaires au bon fonctionnement d'un CSU.

Des collaborateurs autonomes, efficaces et responsables sont le fruit d'un travail quotidien malgré les difficultés pour rencontrer les personnels du fait des horaires particuliers.

Commentaires :

- Cet exemple montre bien que l'organisation et le suivi des opérateurs d'un centre superviseur est un tâche complexe. Le métier d'opérateur est pénible et le principal problème rencontré par les gestionnaires de centres est la lassitude de leur personnel.

• **Personne responsable du système**

La personne responsable du système est le maire. Le responsable du service en charge du suivi quotidien du système est le responsable du CSU agissant sous le contrôle et la responsabilité du responsable de service.

• **Organisation des astreintes**

Une astreinte technique a été mise en place, dans le cadre de la passation d'un contrat de maintenance. Un délai d'intervention sur site et de dépannage a été fixé, moyennant une redevance annuelle.

Une astreinte opérationnelle a dû être mise en place pour l'encadrement des opérateurs en période de congés du responsable prévention sécurité. Son remplacement est assuré par le directeur. Cette astreinte doit permettre de garantir un accès permanent aux images pour les services de police.

• **Les relations avec la police nationale**

Un renvoi d'images a été prévu à l'origine vers le commissariat subdivisionnaire. Par la suite il a été jugé préférable que le Centre d'Information et de Commandement (17) accède aux images en direct.

Des consignes de surveillance sont données par la police nationale aux opérateurs, via le chef de service : recherche de véhicules, d'individus. Cela est très efficace pour motiver les opérateurs. Une double supervision police/opérateur est parfois mise en place dans le cadre d'opérations judiciaires. Cela est également formateur et valorisant pour l'opérateur.

• **L'accès aux images, les saisies**

Les requérants accèdent aux enregistrements sur simple demande au responsable de service. Celui-ci les accompagne et manipule pour eux les équipements de relecture, sous leur contrôle et leur autorité. En cas d'urgence ou de nécessité le chef de service assure seul la relecture et informe la police de tout élément utile.

Lorsque des images intéressent le requérant, elles sont exportées vers un support amovible (CD-ROM). Un PV de saisie est remis au chef de service puis placé dans un classeur.

• **Le coût et le financement du système**

La solution retenue a été de passer un marché pour l'ensemble du projet (15 caméras).

Le coût du projet a été de 300 000 € pour 15 caméras. Le système a été entièrement financé par la commune, sans aucune aide de l'Etat. En 2008, une subvention a été attribuée par le FIPD pour le renvoi d'images au CIC.



1.3.3 LES ASPECTS TECHNIQUES

- **L'acquisition**

La commune a souhaité se doter d'un système supervisé. Son choix s'est donc orienté vers des caméras de type dôme. 15 caméras ont été déployées. Ces caméras apportent une relative satisfaction : qualité des images la nuit et le jour, rapidité, zoom puissant. Elles ont toutefois montré des signes de faiblesse (usure des moteurs).

En 2000, lorsque les caméras ont été implantées, il a été immédiatement constaté que les implantations de quelques caméras ne permettaient pas une utilisation efficace de celles-ci (caméras inutiles, mal positionnées, optique surexposée de nuit, végétation, éclairage urbain, mobilier urbain,...).

Il a aussi été nécessaire de stabiliser le système de contrôle et d'enregistrement et ensuite adapter les caméras à la typologie de la ville.

Après une année d'adaptation, il a été nécessaire d'adapter l'outil aux évolutions de la ville (modification de l'habitat et de ses habitants).

A noter que le système est incapable le plus souvent et particulièrement de nuit de répondre à une demande régulière d'identification de la plaque d'immatriculation d'un véhicule en circulation. Plusieurs tests ont été réalisés (caméras, enregistreurs) qui ont permis de conclure que le problème vient du fait que le système n'est pas adapté à ce besoin.

Pour garantir une remise en service rapide du système il est important de prévoir un lot de maintenance. Il s'agit d'un stock de caméras.

Commentaires :

- Le problème évoqué ici de lecture de plaques se retrouve dans beaucoup de sites. L'incapacité de lire une plaque est liée aux techniques utilisées qui ne sont pas adaptées à ce besoin spécifique.
- La possibilité de lire une plaque en relecture d'images nécessite l'utilisation de techniques spécifiques. Cela nécessite que la phase d'analyse des besoins ait permis d'identifier cette reconnaissance comme étant un besoin opérationnel réel.

- **Le transport**

Pendant plusieurs années, le transport d'images s'est effectué en analogique. Depuis la migration vers l'IP, la qualité des images s'est fortement dégradée.

Le transport de l'information s'effectue intégralement via une fibre optique :

- De la caméra vers un local technique. Un local technique par quartier traité.
- Du local technique vers le local technique central du centre superviseur situé en mairie.

La définition de l'architecture technique du système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune de taille moyenne



La définition de l'architecture technique du système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune de taille moyenne



Pendant plusieurs années, la ville a eu recours à un réseau opéré par France TELECOM pour le transport de l'information. Le transport d'images s'effectuait sur une architecture en analogique. Depuis la migration vers l'IP, la qualité des images s'est fortement dégradée. A cette occasion, le changement de prestataire a sextuplé le coût de transport pour une qualité moindre.

Commentaires :

- Il paraît nécessaire que dans le cadre de travaux de génie civil sur la ville des fibres propriétaires puissent être passées. Ce choix permettrait de garantir une grande évolutivité du système. Les brins disponibles sont par la suite utilisés pour d'autres applications (voix et données entre les bâtiments municipaux situés sur le parcours de la fibre).
- Le choix d'un réseau opéré doit être mûrement réfléchi, ce choix n'étant le plus souvent pas la solution la plus économique même si elle est la plus rapide et la plus simple à mettre en œuvre.
- Un réseau « fibre optique » n'est pas toujours indispensable dans le cadre d'un projet de vidéoprotection et de nombreuses autres techniques de transport existent et méritent d'être étudiées.

• La commutation des flux transportés, la visualisation des images, l'enregistrement

L'enregistrement s'effectuait au départ sur des enregistreurs de faible qualité, à la capacité de stockage réduite. Il s'agissait d'enregistreurs de 4 voies et lorsqu'un équipement tombait en panne 4 caméras n'étaient plus enregistrées. Ce système a été remplacé après quelques années par des enregistreuses mono-voies. Cette solution est plus coûteuse mais permet de sécuriser les enregistrements.

Pendant plusieurs années, la durée de conservation des enregistrements était de 72 h. Cette durée ne correspondait pas aux besoins mais était liée aux équipements utilisés. Le système ne permettait souvent pas de fournir des images dans les 72 heures pour des faits de délinquance survenus le week-end (temps du ou des dépôts de plainte correspondants, de l'instruction et de la demande de réquisition par les services de police...). Depuis, la durée d'enregistrement est passée à 5 jours, ceci afin de laisser le temps aux services instructeurs de solliciter le responsable du système.

Le mur d'image est composé de 15 moniteurs. L'opérateur dispose d'un clavier, d'un trackball et de deux moniteurs de travail. L'ergonomie a été prise en compte avec un éclairage adapté, une climatisation et un fauteuil confortable.

Commentaires :

- Le coût des équipements conduit parfois à effectuer des économies. Certains postes sont fondamentaux comme l'enregistrement des images. Il est important d'adapter la qualité et la durée de stockage au besoin fonctionnel.

1.3.4 LA VIE DU SYSTEME

- **L'évolution du système**

Le système de la commune a sensiblement évolué au fil des années, essentiellement sur le plan technique. Les installations ont été modernisées de sorte qu'elles répondent aux normes techniques en vigueur. Enfin, l'installation a été globalement fiabilisée.

Un redéploiement de certaines caméras s'avère nécessaire du fait de la modification de l'habitat et du mobilier urbain. L'adjonction de 3 caméras aux 15 existantes s'est effectuée en 2008.

Lors de la création du CSU, il a été décidé d'associer la vidéoprotection et la télésurveillance du patrimoine communal. Après huit années de fonctionnement et malgré les difficultés humaines et techniques liées aux nécessités de bon fonctionnement des systèmes 24 heures sur 24, il ne semble pas possible de dissocier dans un centre superviseur urbain les missions de sécurisation des espaces publics (vidéoprotection) et la sécurisation du patrimoine communal (télésurveillance). Cette double activité a permis au CSU d'exister physiquement auprès du personnel municipal et des utilisateurs d'équipements municipaux.

Par ailleurs, les années passant, le responsable du centre a constaté que le CSU est devenu une « bouée de sauvetage (24h/24h) » en relais avec les cadres de permanence (nuit et week-end). A l'origine, le numéro de téléphone du standard CSU était confidentiel, mais il est devenu la porte d'entrée de toutes les urgences (souvent relatives) en dehors des heures d'ouverture des services municipaux.

Le Centre Superviseur Urbain évolue donc vers un **Centre de gestion urbaine** associant tous les aspects et missions liées à cette fonction de gestion :

- Vidéoprotection,
- Télésurveillance,
- PC Circulation,
- PC de gestion des infrastructures communales,
- PC de crise.

Commentaires :

- Cet exemple montre bien que le fait de mettre en place dans une commune un service fonctionnant en permanence génère des besoins et des usages qui n'étaient pas forcément prévus au départ.
- Un CSU est le seul service municipal ouvert en permanence souvent une vraie ressource pour les partenaires d'une commune comme les services de secours et de façon plus générale tous ceux qui interviennent sur la voie publique.

- **L'évaluation du système**

Il n'y a eu aucune évaluation du dispositif depuis 2000. Il est toutefois possible de donner quelques éléments d'évaluation.

Sur de nombreux quartiers, la caméra a permis de signaler des troubles dès qu'ils surviennent. Un travail de collaboration avec la police nationale a permis de supprimer les

La maintenance et l'évolution du système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune de taille moyenne



actes d'incivilité et les dégradations (runs, squats...) qui étaient signalés quotidiennement. Les interventions de la police nationale sont sécurisées par le direct vidéo. La police nationale décide ou non d'intervenir, tout en signalant les opérations « coups de poing ». Tous les quartiers vidéosurveillés ont été sécurisés.

Il a toutefois été nécessaire d'expliquer aux opérateurs que la police nationale n'intervenait pas à chaque sollicitation et qu'un travail plus approfondi devait être mené sur certains types de constatations (exemple : trafic de stupéfiant).

Il est difficile de dire ce que va devenir l'installation à moyen terme. Elle a fait la preuve de son efficacité sur les quartiers, car la délinquance est aujourd'hui résiduelle et les flagrants délits sont rares, de même que les demandes de recherche d'image. Par contre sur les centres industriels, ainsi que sur la zone commerciale, un travail de partenariat avec les prestataires de sécurité privée est en voie de construction pour coordonner les moyens, voire les investissements en matière de sécurisation et d'adaptation des équipements.

Le volet initial « politique » de mise en place de la vidéoprotection sur la ville doit désormais s'effacer au profit d'une juste évaluation de la vidéoprotection (de ses pratiques, de ses avantages, de ses difficultés, de ses travers,...).

Une juste évaluation devrait ainsi permettre objectivement d'analyser les pratiques, les ajustements ou réajustements nécessaires, ceci en toute transparence afin de juger de l'utilité de tels dispositifs sur le territoire communal. Il semble toutefois particulièrement difficile pour une ville « d'éteindre les écrans ».

Commentaires :

- Il est important de prendre en compte dès le départ que l'efficacité de la vidéoprotection peut paradoxalement conduire tel ou tel à être tenté de la supprimer après quelques années de fonctionnement.

La maintenance et l'évolution du système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune de taille moyenne



1.4 PRESENTATION DU CAS « D »

- **Le contexte du projet**

Ce quatrième cas est une synthèse de quatre systèmes réellement déployés en milieu urbain par des communes. Les dispositifs de vidéoprotection présentés ici sont des systèmes non opérés, c'est-à-dire sans opérateur spécifiquement affecté à la supervision des images en temps réel.

Ces systèmes ont été déployés dans des communes relativement petites (15 000 habitants environ) et ne connaissant pas de graves problèmes de sécurité. La motivation commune de ces municipalités était de se doter d'un moyen complémentaire de sécurité permettant de lutter contre la délinquance de voie publique, type de délinquance la plus répandue et la moins bien élucidée.

Ces communes étaient toutes équipées de polices municipales avant le déploiement.

Ces communes sont situées indifféremment dans des zones de compétence de la police ou de la gendarmerie nationales.

Les quatre communes étudiées sont en intercommunalité mais à chaque fois le projet est strictement communal.

Bien qu'il existe de légères différences entre les démarches engagées dans ces quatre communes on peut observer de grandes similitudes dans les démarches de projets. Comme dans les cas précédents on distinguera quatre étapes essentielles.

1.4.1 L'ANALYSE DU BESOIN

Cette analyse est globalement sommaire dans tous les cas étudiés ici. On peut considérer que la décision de déployer de la vidéoprotection avait été prise avant qu'une démarche structurée de diagnostic soit réalisée. On peut expliquer cela par le fait que les élus locaux, décideurs pour lancer ce type de projets, estiment avoir une bonne connaissance de la réalité du terrain.

- **L'implication des services de sécurité**

Dans les quatre cas synthétisés ici on observe que la police ou gendarmerie ont été peu sollicitées. Elles ont le plus souvent été informées du projet alors que celui-ci était bien engagé. La police ou la gendarmerie sont souvent sollicitées pour apporter aux élus des données statistiques et parfois pour valider les implantations des caméras. Ils le sont rarement pour apporter une vision plus globale de la situation et réaliser un bilan de l'existant.

Commentaires :

- Dans les cas évoqués le référent sûreté n'existait pas encore au moment du démarrage des projets. Il ne faut pas oublier de l'associer à la démarche dès le début du projet

Analyse des besoins

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune
de taille moyenne



- **Le diagnostic de sécurité**

Dans deux cas sur quatre un bureau d'études a été chargé par la collectivité, de réaliser un diagnostic. Dans les deux autres cas le diagnostic a été réalisé en interne sur la base des éléments déjà réunis dans le cadre de contrats locaux de sécurité et conseils locaux de sécurité et de prévention de la délinquance. Quels que soient les cas ces diagnostics se sont surtout attachés à faire une analyse sommaire des données statistiques disponibles. Il n'y a pas eu réellement de bilan des moyens humains et techniques déjà engagés dans la prévention et la sécurité.

Dans tous les cas le territoire retenu est le territoire communal. Aucune de ces communes n'a souhaité mutualiser le diagnostic avec d'autres communes voisines.

Dans chacune de ces communes le diagnostic a permis d'établir une prépondérance de la délinquance de voie publique et une faiblesse de la présence humaine sur le terrain, notamment la nuit. La délinquance est souvent partiellement endogène, on constate dans tous les cas qu'une partie des auteurs mis en cause proviennent de communes voisines.

Commentaire :

- Il est maintenant légalement possible de procéder au niveau intercommunal. On constate d'ailleurs que les diagnostics ont montré que la délinquance est toujours en partie le fait d'auteurs issus de communes proches. De même, un projet de sécurisation peut avoir un impact sur la situation dans les communes voisines.

- **La définition des objectifs opérationnels**

L'objectif donné aux systèmes étudiés est la lutte contre la délinquance de voie publique et plus particulièrement les vols liés à l'automobile et les dégradations. Ces faits se déroulant la nuit aux heures où la présence policière est la plus faible il est apparu nécessaire de renforcer la surveillance de la voie publique à ces périodes sensibles. La vidéoprotection est apparue dans tous les cas comme étant le moyen le plus adapté pour répondre à ce besoin en surveillance permanente de la voie publique mais aussi comme un moyen de dissuasion et de tranquillisation des habitants.

Dans tous les cas ce sont des secteurs bien ciblés qui ont été identifiés comme devant être traités : parkings, espaces particulièrement confrontés à des vols ou des dégradations, lieu de stationnement de groupes d'individus connus des services de police...

Commentaires :

- La vidéoprotection étant un outil efficace mais coûteux son utilisation doit être optimisée. Il convient donc de privilégier son emploi dans les sites où la délinquance constatée est la plus vulnérable à ce moyen de sécurisation. Dans ces exemples le choix a été le bon car la vidéoprotection est particulièrement efficace pour lutter contre certaines composantes de la délinquance de voies publiques telles que les vols et dégradations de véhicules.

Analyse des besoins

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune
de taille moyenne



1.4.2 L'ORGANISATION DU PROJET

- **Organisation du système**

L'objectif opérationnel principal étant d'une part la dissuasion et d'autres part la surveillance constante de secteurs bien ciblés il ne semblait pas indispensable que ces systèmes soient supervisés. Il faut toutefois distinguer deux orientations différentes qui vont se traduire par des techniques radicalement différentes :

- Cas 1 : Le choix définitif d'une absence de supervision

Les communes concernées ont estimé que le recrutement, la formation et l'entretien d'opérateurs présentaient un coût excessif au regard des difficultés à traiter. Ces communes ont choisi de déployer un système autonome, doté néanmoins d'un poste de supervision simplifié permettant :

- la consultation des enregistrements,
- l'exportation de ces enregistrements vers un support amovible à la demande des services judiciaires,
- le pilotage ponctuel des caméras : festivités, manifestations, surveillance ponctuelle d'un espace dans le cadre d'enquêtes,
- le paramétrage et le suivi du système.

Ce poste de supervision est installé dans les locaux de la police municipale. Ce sont les policiers municipaux qui sont chargé des différentes tâches énumérées précédemment. La personne responsable du système reste le maire de la commune.

Cette solution présente l'avantage de fonctionner à moyens constants : le système est placé dans le local déjà sécurisé de la police. Il est exploité par des agents déjà recrutés qui bénéficient néanmoins d'une simple formation à l'utilisation du matériel.

- Cas n°2 : L'absence de supervision comme solution provisoire.

Dans ces communes les décideurs ne sont pas parvenus à faire un choix définitif entre la supervision ou un système autonome. Ils ont souhaité conserver une possibilité d'évolution du système. L'élément décisif reste les coûts liés aux opérateurs. Dans cette configuration les techniques utilisées restent proches d'un système opéré.

Comme dans le premier cas le système est confié à la police municipale mais le système est installé dans des locaux spécifiques. Il s'agit d'un centre superviseur simplifié : les locaux sont adaptés à une éventuelle supervision future mais le matériel de supervision est très réduit.

Commentaires :

- Idéalement un système de vidéoprotection est un dispositif dans lequel des opérateurs visionnent des images et réagissent en cas de besoin. Cela représente néanmoins un coût important. Faut-il pour autant renoncer à la vidéoprotection ? Non, mais il est important de connaître les limites d'un système sans opérateur.
- Ces exemples permettent de comprendre les avantages et limites de chaque organisation.

L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune
de taille moyenne

L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune
de taille moyenne



- **L'éthique**

Aucune de ces communes n'a rencontré de réelle opposition au projet. L'architecture particulière de ces systèmes a par ailleurs permis de réduire les coûts ce qui a permis de faire accepter plus facilement les projets.

Le fait de confier la supervision des images à la police municipale a pu rassurer les habitants de ces communes sur l'utilisation pouvant être faite des images.

- **L'organisation des relations avec la gendarmerie**

Les systèmes étant confiés à des polices municipales, le partenariat avec les services de sécurité correspond aux relations habituellement entretenues entre ces services : si les relations sont étroites dans la gestion quotidienne de la voie publique le partenariat dans le cadre de la vidéo se met en place naturellement. La vidéoprotection n'est pas à elle seule le moteur d'un partenariat entre une police municipale et la police ou la gendarmerie. Les relations dépendent pour beaucoup de l'entente entre les responsables des deux services.

Commentaires :

- L'efficacité d'un système de vidéoprotection est étroitement liée à l'utilisation qui en est faite par les services de sécurité. Une convention déterminera les rôles et obligations de chacun.

- **Le coût et le financement du système**

Tous les projets étudiés ont été financés en totalité par les communes qui ont opté pour l'achat du matériel. La solution sans supervision est la moins coûteuse car l'architecture du système est simplifiée au maximum et les matériels utilisés sont moins onéreux.

1.4.3 LES ASPECTS TECHNIQUES

Les aspects techniques varient sensiblement entre les deux types de systèmes :

- Cas 1 : Le choix définitif d'une absence de supervision
- Cas 2 : L'absence de supervision comme solution provisoire.

Chaque partie du système sera présentée sous ces deux angles.

• L'acquisition

Les caméras utilisées ne sont pas du tout du même type entre les deux types de projet. C'est sans doute l'élément le plus spécifique.

- Cas 1 : Le choix définitif d'une absence de supervision

L'objectif fonctionnel est d'avoir une bonne image en relecture, puisque c'est l'unique mode d'utilisation du système : utilisation de caméras fournissant des images en haute définition. Il a été également demandé de pouvoir très occasionnellement utiliser les caméras pour surveiller activement un espace en temps réel en naviguant dans l'image (possibilité de suivre une personne ou un véhicule par exemple). Cette contrainte excluait le recours à des caméras fixes.

Compte tenu de ces deux objectifs fonctionnels le choix technique s'est porté sur des caméras de type mégapixels. Il s'agit de caméras fixes mais qui sont couplées à une solution logicielle permettant une navigation dans l'image, cela étant possible du fait de la haute résolution de celle-ci. Cette solution présente de nombreux avantages, notamment d'avoir une image exploitable en enregistrement (haute résolution) et de bonne qualité en permanence (objectif fixe). Cette solution présente également des avantages en termes d'alimentation électrique et de maintenance (entretien réduit, durée de vie prolongée).

Ces caméras ont été implantées de façon à pouvoir surveiller des espaces sensibles et stratégiques tels que parkings ou voies principales d'accès à un secteur sensible.

- Cas 2 : L'absence de supervision comme solution provisoire.

Le système déployé est quasiment identique à un système exploité par des opérateurs, puisque c'est bien l'objectif donné à terme au système. Au niveau de l'acquisition des images on retrouve donc des caméras dômes classiques. Une solution logicielle permet un fonctionnement en mode automatique de ces caméras : mode patrouille permettant à la caméra d'effectuer automatiquement des rondes préprogrammées ou de se positionner selon une fréquence donnée sur telle ou telle préposition.

Commentaires :

- L'acquisition est un élément déterminant pour la qualité des images. Le recours à des caméras fournissant une résolution mégapixels va dans le sens de l'amélioration de la qualité des images fournies. Cette technique n'est cependant pas adaptée à tous les usages. Il ne faut donc pas opposer caméra dôme et caméra mégapixels.

La définition de l'architecture technique du système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune de taille moyenne



- **Le transport**

- Cas 1 : Le choix définitif d'une absence de supervision

Un stockage des informations s'effectue au plus près des caméras via des armoires de rue sécurisées où sont placés les enregistreurs. Le lien entre ces armoires de rue et le point de consultation s'effectue par un simple lien ADSL. Il n'y a pas d'exploitation en temps réel ce qui limite le besoin en bande passante et permet le recours à cette solution économique. Un logiciel optimise la qualité de l'image en fonction de la bande passante disponible.

- Cas 2 : L'absence de supervision comme solution provisoire.

On retrouve alors tous les modes de transports utilisés dans le cadre de systèmes classiques : fibre optique ou solutions « radio ».

Commentaires :

- Ici encore il ne faut pas opposer une technique à une autre, tout est une question de budget et de besoin fonctionnel. Un lien ADSL présente de nombreux avantages mais il n'est adapté qu'à ce contexte bien particulier.

- **La commutation des flux transportés, la visualisation des images, l'enregistrement**

- Cas 1 : Le choix définitif d'une absence de supervision

La consultation des images se fait sur un simple écran informatique. Un logiciel d'exploitation offre une mosaïque d'images et plusieurs configurations de visualisation sont proposées. Il n'y a pas de clavier de type joystick mais un clavier virtuel qui permet occasionnellement un déplacement dans l'image. Un simple ordinateur est nécessaire ce qui limite considérablement l'investissement nécessaire. L'accès aux images est sécurisé par un code d'accès, un second code étant nécessaire pour accéder aux enregistrements.

L'enregistrement s'effectue en local, à proximité des caméras. Les images sont cryptées ce qui empêche leur visualisation dans le cas éventuel d'un vol d'enregistreur. La consultation des enregistrements s'effectue à distance via le poste de travail grâce au lien ADSL. L'image est dégradée pour une simple visualisation, elle est transmise en pleine résolution en cas d'extraction à des fins judiciaires.

- Cas 2 : L'absence de supervision comme solution provisoire

Dans ce cas on crée simplement les locaux nécessaires au futur centre superviseur. Il s'agit d'une « coquille » qui ne sera aménagée définitivement que lorsque le choix du recrutement d'opérateurs aura été effectué. Le poste de supervision est limité au maximum : un écran plat simplement accroché au mur offrant une mosaïque d'images et un écran de travail posé sur un mobilier de bureau standard, un écran supportant l'interface homme-machine. Un véritable clavier est mis à disposition permettant une véritable exploitation, mais qui ne peut être que ponctuelle du fait de l'ergonomie réduite de l'ensemble.

Tous les éléments complémentaires (mur d'images, mobilier, ...) ne sont installés par la suite et si le besoin d'une supervision apparaît.

- **L'appel d'offres**

Le choix de telle ou telle solution n'a pas d'influence sur le mode de passation à retenir, identique aux autres projets.

La définition de l'architecture technique du système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune de taille moyenne



- **Le déploiement**

- Cas 1 : Le choix définitif d'une absence de supervision

Ce système très simple permet un déploiement rapide. L'élément le plus compliqué d'un système est le réseau, notamment dans le cas de réseaux en fibre optique. Dans cette solution la mise en place d'un lien ADSL ne pose aucun problème en zone urbaine. Il n'y a pas non plus de centre superviseur à aménager. Le déploiement a été réalisé en quelques jours dans les communes concernées

- Cas 2 : L'absence de supervision comme solution provisoire

Le déploiement est identique à celui évoqué dans les cas de communes équipés de systèmes supervisés.



La définition de l'architecture technique du système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune de taille moyenne

1.4.4 LA VIE DU SYSTEME

Concernant la vie du système, l'essentiel des points à évoquer sont relatifs à la maintenance, l'aspect « gestion humaine » étant particulièrement réduit dans cette architecture.

- **La gestion des opérateurs**

L'absence d'opérateur spécialisé permet de limiter au maximum cette contrainte de gestion importante dans les systèmes supervisés. Les systèmes sont gérés par les polices municipales concernées. Dans certains cas cette tâche est confiée à des agents de surveillance de la voie publique qui supervisent ponctuellement le système. Dans d'autres communes ce sont uniquement quelques policiers désignés nominativement par le maire qui ont accès aux images.

La formation se limite à une formation à l'utilisation des équipements dispensée par l'installateur du système.

Commentaires :

- Une simple formation à l'utilisation des installations assurée par l'installateur est insuffisante.
- Le fait que des policiers municipaux assurent la gestion du système ne les dispense par d'une formation abordant les questions juridiques, organisationnelles et techniques de la vidéosurveillance.

- **Maintenance préventive et curative**

Cette question est traitée de la même façon que dans les autres communes : passation d'un contrat de maintenance avec une entreprise spécialisée qui assure un entretien régulier des systèmes et intervention corrective en cas de panne.

Les caméras de type mégapixels limitent la maintenance car elles n'ont que peu d'éléments mécaniques soumis à l'usure.

- **L'évolution du système**

- Cas 1 : Le choix définitif d'une absence de supervision

L'architecture réseau légère de ces systèmes et leur faible coût permettent un déploiement rapide et une multiplication des points d'acquisition. L'évolutivité de ces systèmes est forte en termes de nombre total de caméras possible. En revanche, ces systèmes sont voués à ne pas être supervisés. Les communes qui ont fait ce choix devront déployer un nouveau système en parallèle si elles souhaitent bénéficier demain d'un système plus réactif.

- Cas 2 : L'absence de supervision comme solution provisoire

L'architecture réseau de ces systèmes étant plus complexe, leur montée en puissance en nombres de points d'acquisition est possible mais plus coûteuse. Ces systèmes sont voués à être équipés à moyen terme d'opérateurs travaillant dans un centre superviseur classique. L'une des deux communes évoquées dans ce cas s'est dotée récemment de plusieurs opérateurs assurant une supervision quasi permanente des images.

La maintenance et l'évolution du système

Cas n°1

Vidéoprotection d'une commune de taille moyenne





Commentaires :

- On voit bien ici que le choix d'une architecture a une grande importance sur les possibilités d'évolution future d'un système.
- Il est donc important de bien définir au départ ce que l'on attend du système et de faire un choix en connaissance de cause.

• L'évaluation du système

Aucune des communes citées n'a mis en œuvre de moyen spécifique d'évaluation du système. La mesure de l'efficacité repose donc sur l'évolution des statistiques de service et sur le nombre de faits identifiés et/ou élucidés grâce au système. Les communes concernées sont globalement satisfaites de leurs systèmes jugés comme efficaces même si des insuffisances sont signalées :

- Cas 1 : Le choix définitif d'une absence de supervision

Les communes concernées se félicitent du rapport coût/efficacité de cette architecture. La contrepartie est l'impossibilité de faire évoluer le système vers une architecture supervisée sans un investissement majeur.

La qualité des images fournies est appréciée des services de sécurité. Ces systèmes donnent des résultats assez satisfaisants dans certaines configurations et peuvent permettre l'identification de détails dans l'image tels qu'un numéro d'immatriculation grâce à la bonne résolution.

- Cas 2 : L'absence de supervision comme solution provisoire

Les communes concernées sont globalement satisfaites de cette solution mais mesurent rapidement les limites de cette architecture. L'emploi de caméras destinées par nature à être pilotées dans un système sans opérateur trouve rapidement ses limites. Des solutions logicielles permettent de piloter automatiquement les caméras mais sans « intelligence » et donc sans discernement. Les communes ayant opté pour cette solution choisissent donc rapidement de se doter d'opérateurs.

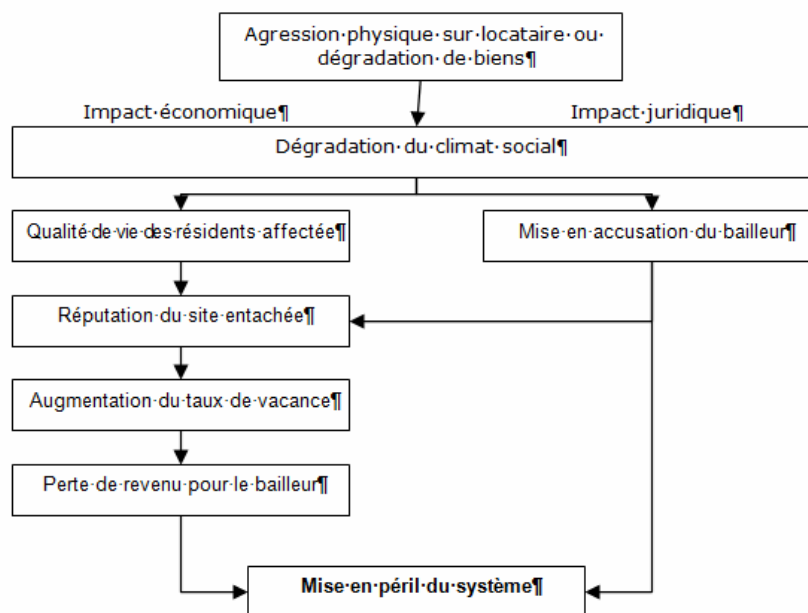
Commentaires :

- Les exemples cités montrent une satisfaction globale des utilisateurs de ces systèmes. Les critiques à l'égard de l'incapacité d'un système à apporter des images dont on aurait besoin indiquent que l'analyse initiale des besoins a mal été réalisée.

2 CAS N°2 : PROJET MOYEN D'UN BAILLEUR SOCIAL PUBLIC OU PRIVE

La délinquance et les incivilités touchent plus durement les habitants des cités HLM (3,7 millions de logements) que ceux des autres quartiers. Le risque est que les familles les plus aisées cherchent à quitter leurs appartements et que la mixité sociale soit très sérieusement menacée. De récents événements nous ont montré que de ces quartiers sont souvent le terreau des violences urbaines.

Le schéma ci-dessous décrit l'impact de la délinquance dans l'habitat social :



Ce schéma met en évidence l'incidence économique de l'insécurité et du sentiment d'insécurité dans le cadre du logement social et l'intérêt pour le bailleur de traiter des problèmes dont la persistance peut avoir un impact financier important.

Ce chapitre abordera le côté pratique de la vidéoprotection dans l'habitat social en s'appuyant sur une expérience de terrain. Le cas étudié ici est celui d'un OPAC dont le parc est situé en zone urbaine sensible dans une commune de près de 50 000 habitants.



Le quartier concerné est un quartier occupé essentiellement par du logement locatif à loyer modéré réparti entre plusieurs bailleurs dont le plus important est l'OPAC étudié. Ce quartier est qualifié de sensible et la ville a déjà mis en place un certain nombre de caméras urbaines. Aussi l'OPAC, après une étude d'impact, a-t-il décidé de compléter ce dispositif et d'en confier l'exploitation au centre superviseur de la police municipale.

La vidéosurveillance des halls ainsi que des parkings intérieurs privatifs n'a pas été retenue et le dispositif sera limité pour une première phase à la vidéoprotection des espaces extérieurs.

Quelques données chiffrées :

- Population de la ZUS : **27 057 habitants**
- Superficie de la ZUS : **309 ha**
- Population de la commune : **49 348** ,habitants dont 27 057 (55%) sur 1 ZUS
- Superficie de la commune : **1 515 hectares** , dont 309 hectares (20%) sur 1 ZUS

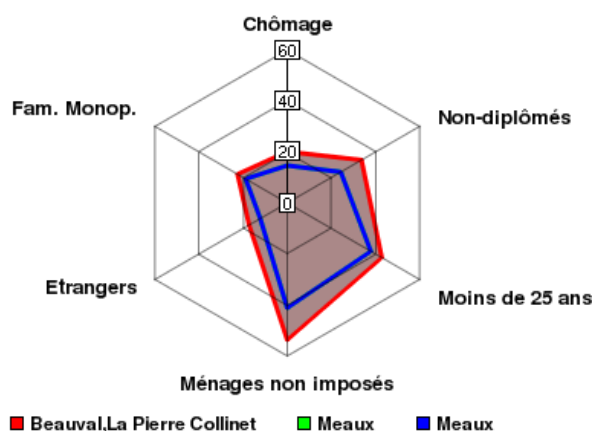
2.1 L'ANALYSE DU BESOIN

2.1.1 LE DIAGNOSTIC DE SECURITE

Le quartier de la ville ou les logements du bailleur sont implantés regroupe une majorité de l'habitat social de la commune. L'OPAC est propriétaire d'une grande partie de ce parc. Le quartier est classé en ZUS et fait l'objet d'une réhabilitation dans le cadre de l'ANRU. En lien avec les opérations de résidentialisation et dans le but de prendre un contrôle des parties communes pour réduire le sentiment d'insécurité des locataires il a été décidé de mettre en place un dispositif de vidéoprotection.

La délinquance et les problèmes rencontrés dans ce quartier sont ceux classiques des ZUS : trafics, incivilités, voitures brûlées, etc.

Le graphique ci-dessous apporte des informations sur le profil socio-économique des locataires de l'OPAC :



Analyse des besoins

Cas n°2

Projet moyen d'un bailleur social public ou privé





- **Le diagnostic réalisé par l'OPAC est constitué à partir :**
 - D'un recueil le plus exhaustif possible des données institutionnelles,
 - D'une approche de terrain approfondie, structurée par un travail d'observations et de rencontres directes avec les habitants et plus particulièrement avec les jeunes,
 - D'entretiens semi directifs avec les professionnels,
 - D'entretiens avec les habitants et les acteurs socio-économiques implantés sur le site,
 - D'une enquête de terrain permettant de faire un repérage spatial des dysfonctionnements,
 - D'un repérage photographique et cartographique des dysfonctionnements :
 - Sur les bâtiments,
 - Sur les espaces verts,
 - Sur les équipements,
 - Sur les voies de circulation,
 - Sur les aires de stationnement,
 - Sur le mobilier urbain,
 - Sur les niveaux d'accessibilité des lieux.
 - D'un état des lieux des dispositifs, des outils et des procédures existantes en matière de sûreté et de tranquillité. Une typologie des actions déjà mises en place a été établie. Cette classification a été présentée par grandes catégories d'actions, afin d'avoir une vue claire sur les initiatives engagées: prévention situationnelle et présidentialisation, sécurité passive et technologique, dispositifs de présence humaine et de gestion de proximité, partenariat avec la police, moyens de prévention sociale.
- **Le diagnostic réalisé a été organisé et présenté de la façon suivante :**
 - Constat de la situation,
 - Objectifs,
 - Institutions impliquées,
 - Pilotage,
 - Moyens mis en œuvre,
 - Calendrier,
 - Indicateurs de suivi et de résultat.



Commentaires :

- Seul un diagnostic sérieux et objectif peut fournir aux responsables les éléments nécessaires à une prise de décision et permettra également d'établir une hiérarchisation des investissements.
- Certains dysfonctionnements techniques peuvent avoir une incidence importante sur la sûreté ou sur le sentiment d'insécurité, par exemple la porte d'entrée dont la serrure ne ferme plus et dont la réparation se fait attendre plusieurs semaines, ou encore l'éclairage du hall d'entrée en panne.
- Le diagnostic doit déboucher sur des préconisations techniques, mais aussi humaines, permettant ainsi d'associer certains partenaires à la démarche engagée et d'inscrire l'action dans la démarche partenariale et globale développée dans le cadre des dispositifs locaux de concertation (contrat local de sécurité, conseil local de sécurité et de prévention de la délinquance).
- Beaucoup de points relèvent plus d'adaptations ou de corrections dans le domaine organisationnel que de l'implantation d'équipements techniques de sûreté.
- La réussite des actions de sécurisation entreprises par les bailleurs sociaux, qu'elles soient techniques, humaines ou organisationnelles, suppose nécessairement, que toutes ces actions soient articulées, mises en synergie.
- La mise en place de la vidéoprotection peut générer des économies significatives et améliorer l'image d'un bailleur :
 - Baisse de la sinistralité
 - Baisse du taux de vacance
 - Baisse du taux de rotation

2.1.2 LA DEFINITION DES OBJECTIFS OPERATIONNELS

Le recours à la vidéosurveillance est examiné par les bailleurs sociaux parmi les moyens techniques et humains mobilisables pour assurer la sécurité des parties communes et des espaces privés de proximité dans les immeubles dont ils ont la gestion.

Les principaux objectifs opérationnels donnés à la vidéoprotection peuvent être :

- **La sécurisation des halls d'entrée :**

Assurer la protection contre des occupations abusives et intempestives de certains locataires ou de certaines personnes indésirables empêchant l'appropriation positive de ces lieux par les autres locataires.

Analyse des besoins

Casn °2

Projet moyen d'un bailleur social
publicou privé



- **La sécurisation des parkings intérieurs :**

Contrôler les accès aux parkings et les mouvements intérieurs afin de garantir la protection des véhicules et la sûreté des locataires.

Le taux de remplissage des parkings sera proportionnel au niveau de sécurité que pourront y trouver les locataires; les parkings constituent des biens locatifs ayant une très grande importance morale pour les locataires d'appartements, leur voiture souvent achetée à crédit constitue un bien important que ce soit pour se rendre sur leur lieu de travail ou pour leurs divers déplacements, ces quartiers étant très souvent excentrés et/ou mal desservis par les réseaux de transports en commun. Ils constituent en outre un lieu de prédilection pour les agressions notamment contre les femmes.

- **Sécuriser Les espaces extérieurs**

La vidéoprotection permet la sécurisation des espaces communs et des parkings extérieurs.

Dans le cas de l'OPAC étudié, l'implantation d'un dispositif de vidéoprotection a été jugé nécessaire dans un but de contrôle et de dissuasion.

Du fait d'une opération concomitante de résidentialisation la décision a été prise de ne pas implanter de vidéosurveillance dans les halls et de ne surveiller que les espaces extérieurs et les zones de stationnement résidentiel, tout en ayant une visualisation de chacune des portes d'accès aux halls.

2.2 L'ORGANISATION DU PROJET

Les bailleurs sociaux sont encadrés par un certain nombre de textes législatifs.

2.2.1 LES OBLIGATIONS DES BAILLEURS

Les décisions des bailleurs sociaux sont encadrées par un certain nombre de textes législatifs.

- **Eviter les risques manifestes**

Le bailleur est tenu de prendre les mesures permettant d'éviter les risques manifestes pour la sécurité et la tranquillité des locaux (*loi du 15.11.01 : art. 52*).

- **Obligation concernant l'éclairage**

Le bailleur est tenu d'installer et d'entretenir un éclairage assurant une bonne visibilité de l'entrée de l'immeuble et des parties communes notamment les parcs de stationnement situés à l'intérieur des locaux.

- **Obligations concernant l'accès aux parties communes de l'immeuble**

Le bailleur est tenu d'installer des systèmes ou de prendre des mesures limitant l'accès aux parties communes de l'immeuble ainsi qu'aux caves et parcs de stationnement intérieurs. L'accès libre doit être réservé aux résidents et aux personnes autorisées par les résidents ou habilitées.

2.2.2 LA PRISE EN COMPTE DES LOCATAIRES

Les associations de locataires ont été informées de la future mise en place d'un dispositif de vidéoprotection et une communication interne dans le journal de l'OPAC a précisé, en des termes accessibles à tous, les conditions du droit d'accès aux images.

Les personnels de terrain de l'OPAC ont été avertis de la mise en place du dispositif dans le cadre du droit du travail et cette mesure a été acceptée par l'ensemble de l'effectif qui considère ce dispositif comme étant un point positif pour garantir sa sécurité.

2.2.3 UNE MUTUALISATION DE L'EXPLOITATION DU SYSTEME ET DU RESEAU

Le dispositif est complété par une implantation de vidéosurveillance sur le domaine public réalisé par la ville dans le cadre de son programme de vidéoprotection urbaine.

La mutualisation de l'exploitation avec la vidéoprotection urbaine est la solution la plus économique permettant une exploitation en temps réel. Les exploitants ont ainsi une vue de toutes les caméras implantées sur les espaces publics mais le problème est la multiplicité du nombre de caméras avec différentes problématiques à traiter. Un opérateur peut difficilement surveiller un très grand nombre de caméras et si une ville moyenne est en règle générale équipée de 20 à 30 caméras, le bailleur rajoutera au minimum 150 caméras au système, notamment s'il y a des parkings et des halls à surveiller. (Ce n'était pas le cas de l'exemple décrit ici).



La mutualisation d'exploitation a fait l'objet d'une convention d'exploitation entre la ville et le bailleur.

Un autre point intéressant dans ce dispositif était que la ville, pour ses besoins disposait sur ce quartier d'une architecture fibre optique pour ses besoins propres et que celle-ci parfaitement étudiée avait des fourreaux en réserve. Plutôt que d'utiliser des fibres disponibles, il a été décidé de louer à la ville un fourreau et l'OPAC dispose ainsi de son propre réseau. Cette solution a été jugée préférable à la location de fibres, pour des questions d'une part juridiques, la ville n'est pas un opérateur réseau, et pour des questions pratiques d'indépendance, ce réseau pouvant dans l'avenir avoir d'autres applications. Cette location permet des économies importantes de génie civil et entre dans le cadre d'une opération de mutualisation. Une convention spécifique a été rédigée entre la ville et l'OPAC – voir exemple en annexe.

Commentaires :

- La mutualisation de l'exploitation avec la vidéoprotection urbaine est la solution la plus économique permettant une exploitation en temps réel. Les exploitants ont ainsi une vue de toutes les caméras implantées sur les espaces publics.
- Un opérateur peut difficilement surveiller un très grand nombre de caméras et si une ville moyenne est en règle générale équipée de 20 à 30 caméras, le bailleur rajoutera au minimum 150 caméras au système, notamment s'il y a des parkings et des halls à surveiller. Il devra en être tenu compte.

2.2.4 LA PRISE EN COMPTE DES CONTRAINTES FINANCIERES

L'objectif était de limiter les charges supplémentaires pour des locataires déjà fragilisés.

Le partenariat OPAC/Ville a permis des économies importantes pour la réalisation de ce projet, elles peuvent être estimées à environ 20%.

D'autres économies ont été réalisées grâce à une bonne coordination avec le programme de réhabilitation et de résidentialisation du patrimoine.

Enfin, le partenariat OPAC/Ville permet une exploitation en temps réel, donc une vraie efficacité du dispositif sans avoir des frais de fonctionnement importants liés au personnel d'exploitation

2.2.5 LES RELATIONS AVEC LA POLICE NATIONALE

Les images seront visualisées par la police nationale dans le cadre d'une convention tripartite entre la police nationale, l'OPAC, et la ville.

2.2.6 L'ORGANISATION DU SYSTEME

La question s'est posée de savoir comment seraient exploitées les images, en temps réel ou en temps différé. Après analyse des critères coût/efficacité de chacune des deux solutions, la solution retenue a été l'exploitation en temps réel. Le fait que la police municipale dispose déjà d'un CSV et de caméras implantées sur la voirie de ce quartier, le dispositif OPAC devenant ainsi un outil complémentaire du dispositif municipal a été décisif.

Le choix de ce mode d'exploitation a nécessité la rédaction d'une « convention d'exploitation » entre l'OPAC et la ville pour déterminer les droits et devoirs de chacun ainsi que les responsabilités.

Le nombre de moniteurs d'exploitation du PC de surveillance doit être limité, le choix a été fait de 3 écrans pour 35 caméras, avec des images en mosaïque et en cycle.



L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°2

Projet moyen d'un bailleur social
public ou privé

2.3 LES ASPECTS TECHNIQUES

2.3.1 PRENDRE EN COMPTE L'ENVIRONNEMENT

- **L'éclairage**

Il faut prendre en compte le niveau d'éclairage de la zone vidéoprotégée et le renforcer si nécessaire.

Exemple d'éclairage insuffisant



- **L'aménagement paysager**

L'expérience pratique de l'installation de la vidéosurveillance a démontré que l'inefficacité de nombreuses installations de vidéosurveillance était due à la végétation. L'implantation des équipements doit tenir compte du fait que la surveillance doit conserver son efficacité toute l'année. Il est donc fréquent de devoir faire procéder à des modifications parfois importantes de l'environnement paysager pour disposer de champs de visions importants et éviter la multiplicité des caméras. Le défaut d'entretien des espaces verts participe au sentiment d'insécurité et aux actes d'incivilités telles que le jet de débris.

Exemples de masques naturels



La définition de l'architecture
technique du système

Cas n°2

Projet moyen d'un bailleur social
public ou privé

2.3.2 TECHNIQUES UTILISEES PAR L'OPAC

- **Le transport**

Les choix politiques énoncés ci-dessus au niveau de l'exploitation et de la mutualisation des fourreaux représentaient une contrainte supplémentaire à la mise en place du dispositif. La liaison avec les services techniques de la ville était donc indispensable pour des problèmes de raccordement et de travaux sur le domaine public. Le CCTP se devait de tenir compte des règles OPAC et des règles ville parfois légèrement différentes, ainsi que du planning de déploiement du réseau ville.

- **L'exploitation**

Une autre contrainte a été l'exploitation du dispositif, il n'était pas concevable pour des opérateurs qui doivent travailler par réflexe d'avoir deux logiciels d'exploitation différents sur des postes de travail séparés. La solution la plus cohérente a été retenue, il s'agit d'une extension du logiciel « ville », qui est aussi la solution la moins onéreuse. Ce choix aurait sans doute été différent dans le cas de l'équipement des halls, le nombre important de caméras supplémentaires aurait alors nécessité une station d'exploitation dédiée.

- **L'acquisition**

Concernant les caméras, deux types ont été retenus, des caméras fixes pour surveiller les espaces extérieurs des tours, l'emprise extérieure du bailleur devant les entrées étant limitée, et dans les autres cas, des caméras dômes mobiles seront utilisées ; ces dernières seront programmées pour effectuées des « patrouilles » sur des secteurs spécifiques. Un point particulier très important doit être pris en compte dans l'habitat social, c'est la qualité du masquage dynamique des très nombreuses zones privatives, celui-ci doit être suffisamment précis pour masquer, tout en occultant pas les zones à surveiller.

Un autre point important est le câblage des caméras et l'implantation des liaisons entre le câblage traditionnel et le câblage optique. Venir en optique jusqu'à la caméra est possible, mais en cas de dégradation le coût de réparation est beaucoup plus élevé et demande des moyens techniques plus importants ; la meilleure solution est un câblage conventionnel jusqu'à un point de regroupement situé en un point sécurisé. Il faut toujours conserver à l'esprit que les caméras vont déranger certains individus et que des dégradations sont fréquentes dans une courte période suivant la mise en place du dispositif

2.3.3 LES QUESTIONS A SE POSER AVANT L'APPEL D'OFFRE

- Quels sont les problèmes rencontrés sur les quartiers ou est situé mon patrimoine ?
- L'origine de ces problèmes est elle située sur mon patrimoine ou ses parties communes ?
- Ai-je fait réaliser un diagnostic des zones à problèmes ?
- Quels sont les résultats du diagnostic ?
- Quelles zones traiter par la vidéoprotection ?
- Quels sont les investissements à mettre en place ?

La définition de l'architecture technique du système

Cas n°2

Projet moyen d'un bailleur social public ou privé



2.3.4 LE CHOIX D'UN INSTALLATEUR

Les critères de choix de l'installateur ont une grande importance sur la pérennité du système et le critère prix de l'installation ne doit pas être le principal élément de décision. C'est un marché très ouvert où l'éventail des équipements proposés est très importants et où bien sur chacun offre les meilleurs équipements.

Certains points sont particulièrement importants dans le choix :

- Fiabilité du fabricant
- Type de service après vente
- Niveau de formation de l'installateur
- Evolutivité des équipements
- Interchangeabilité des équipements
- Disponibilité des outillages de maintenance
- Durée de la garantie – imposer 3 ans pièces et main d'œuvre sur site-



La définition de l'architecture technique du système

Cas n°2

Projet moyen d'un bailleur social public ou privé

2.4 LA VIE DU SYSTEME

2.4.1 LA GESTION DES OPERATEURS

L'exploitation des images est effectuée par les opérateurs du CSV au titre du protocole Ville / OPAC et ce en permanence. Le choix de ce mode d'exploitation permet une meilleure efficacité du dispositif de vidéoprotection avec une visualisation en temps réel, donc des interventions rapides en cas de problème sur site ; la police municipale dispose d'un protocole d'accord lui permettant d'intervenir sur le patrimoine de l'OPAC.

Ce choix a aussi été déterminé par des considérations économiques, pour que l'OPAC puisse disposer d'une exploitation en temps réel cela aurait nécessité l'embauche de 5 personnels formés à ce métier ; cela semble difficile à assumer par un bailleur sur un parc d'habitat social.

2.4.2 MAINTENANCE PREVENTIVE ET CURATIVE

L'OPAC conserve la gestion technique du système et assure le suivi des opérations de maintenance. Le contrat de maintenance est bâti sur les mêmes conditions que le contrat de maintenance de la ville pour pouvoir disposer d'une capacité opérationnelle identique. Les demandes d'intervention sont effectuées directement par la Police Municipale qui est l'utilisateur du système.



La maintenance et l'évolution du système

Cas n°2

Projet moyen d'un bailleur social public ou privé

Commentaires :

- La maintenance est le point sensible de ce type d'installation pour la crédibilité et l'efficacité du système.
- Le coût de fonctionnement annuel est estimé entre 7 et 10% du coût des équipements composant l'installation, hors coûts de remise en état des dégradations.
- La maintenance d'un dispositif dépend de la détection des dysfonctionnements en particulier dans les cas d'exploitation sur événement ou d'exploitation sur alarme. Il est indispensable de réaliser un contrôle systématique de la totalité de l'installation de façon bihebdomadaire et de faire entreprendre la remise en état de l'installation dans des délais très brefs.
- Le délai normal de remise en état est de 48h et ne doit pas être confondu avec le délai d'intervention.
- Le fait de bénéficier à l'installation d'une garantie de 3 ans comprenant l'entretien, la maintenance et la réparation sur site, permet de préparer le contrat de maintenance en ayant la connaissance du vécu de l'installation et bien souvent de faire des économies importantes.

2.4.3 L'ÉVALUATION DU SYSTÈME

La mise en place du dispositif de vidéoprotection représente un investissement important pour le bailleur et il est donc nécessaire d'évaluer le dispositif installé pour s'assurer que les résultats obtenus correspondent aux attentes ou pour déterminer les ajustements à effectuer sur le système.

Il n'existe aucune méthode universelle ou « scientifique » pour effectuer ce type d'étude. La meilleure façon, pour ne pas obtenir des rapports généralistes avec des fiches action passe partout, est d'adapter la méthode au site à évaluer en tenant compte de la finalité initiale de l'installation. Les critères des bailleurs sociaux sont aussi des critères économiques.

Une bonne évaluation nécessite de disposer d'un état zéro avant la mise en place du dispositif. Une première évaluation peut être faite un an après la mise en exploitation du système et ensuite tous les deux ans.

Si la totalité des zones ne sont pas vidéosurveillées, il est intéressant de comparer l'évolution de la délinquance entre zones vidéosurveillées et zones non équipées et également de vérifier s'il n'y a pas eu des transferts vers ces dernières. Il n'est pas indispensable pour un bailleur de se doter d'un logiciel de cartographie souvent onéreux et complexe à utiliser, et encore moins de sous-traiter cette prestation à un cabinet.

La maintenance et l'évolution du système

Cas n°2

Projet moyen d'un bailleur social public ou privé



QUELS CRITERES PRENDRE EN COMPTE ? :

- **Economiques**
 - Evolution du taux de vacance
 - Appartements
 - Parkings
 - Evolution du budget réparation des dégradations – il est nécessaire pour obtenir des résultats cohérents d’avoir le budget entretien avec des sous budgets pour d’une part l’entretien normal, d’autre part la remise en état liée aux dégradations-
 - Bâtiments
 - Espaces extérieurs
- **Délinquance**
 - Evolution des actes délictueux
 - Agressions
 - Voitures brûlées : y a-t-il eu un déplacement vers des zones non vidéosurveillées, ces zones demandent-elles une extension du dispositif ?
 - Occupation de halls
 - Dégradation des parties communes
 - Tags
 - Vols et dégradation dans les parkings
 - Modification du type de délinquance
 - Nombre et type de plaintes
- **Sociaux**
 - Image du quartier dans la ville
 - Evolution du sentiment d’insécurité chez :
 - Les locataires
 - Le personnel de proximité
 - Les services publics intervenant sur le quartier
 - Les commerces de proximité
- **Techniques**
 - Dégradation des équipements – cartographie-
 - Nombre de recherches effectuées sur les enregistrements et nombre d’informations obtenues



La maintenance et l'évolution du système

Cas n°2

Projet moyen d'un bailleur social public ou privé

3 CAS 3 : PETIT COMMERCE / PETIT CENTRE COMMERCIAL

3.1 CAS N°1 : CAS DU PETIT COMMERCE INDEPENDANT.

Cette partie présente un retour d'expérience d'un petit commerce indépendant qui s'est équipé d'un système de vidéoprotection. Le cas présenté ici est celui d'une pharmacie implantée en centre-ville d'une commune de 40 000 habitants.

- **Le contexte du projet**

Le commerce évoqué ici est situé en centre-ville. Il est donc intégré dans un environnement commerçant, dans un lieu de grand passage. La commune concernée est plutôt sûre, équipée d'une police municipale et d'un système de vidéosurveillance. La sécurité n'est pas une priorité pour les deux pharmaciens associés mais ceux-ci ont noté une recrudescence de vols à l'étalage et craignent un éventuel vol à main armée. Ils souhaitent s'équiper de moyens supplémentaires de sécurité. Ils ont entendu parler de vidéoprotection et ont entendu dire que le système déployé par la commune obtenait de bons résultats. Ils souhaitent donc s'équiper d'un dispositif simple de vidéoprotection.

3.1.1 L'ANALYSE DU BESOIN

- **L'implication des services de sécurité**

La commune est située en zone de compétence gendarmerie et les relations avec la brigade territoriale implantée sur la commune sont bonnes. Les gendarmes se déplacent aussi rapidement que possible lorsque la pharmacie doit les appeler, notamment dans le cadre de vols ou de comportements suspects d'individus à proximité de l'entrée du magasin.

La commune dispose par ailleurs d'un service de police municipale dotée d'une douzaine d'agents. Le service assure une présence sur le terrain sur toute l'amplitude d'ouverture de la pharmacie. Les policiers municipaux sont très appréciés du personnel de la pharmacie car ils passent fréquemment dire bonjour et prendre connaissance des éventuels problèmes rencontrés.

Compte-tenu de leurs bonnes relations avec la gendarmerie et la police municipale les deux pharmaciens évoquent leur projet de vidéoprotection avec les responsables de ces deux services. Le résultat de cette consultation est double :

- Police et gendarmerie approuvent et encouragent la mise en place d'un système qu'ils jugent utile pour eux et de nature à sécuriser la pharmacie,
- Au-delà de cette approbation ces services ne sont pas capables d'apporter une expertise technique : quel type de système, quelle implantation, quel coût ?

Le problème des deux commerçants est alors le suivant : qui consulter pour avoir une expertise objective et pertinente ? Ils décident alors de se rapprocher de la mairie qui a installé un système et peut sans doute donner des conseils. La démarche est payante puisque la personne qui a suivi le projet leur donne quelques coordonnées d'installateurs dont elle a entendu parler. Elle leur apporte aussi quelques conseils pratiques et leur explique le fonctionnement, les avantages et les contraintes de la solution vidéoprotection.



Commentaires :

- L'implication des services de sécurité publique est parfois faible mais gendarmerie et police disposent maintenant de référents sûreté formés.
- La vidéosurveillance permet d'assurer une surveillance constante à moindre coût car un commerce indépendant n'a pas les moyens de financer un garde privé quasi-permanent comme le font les supermarchés. Par ailleurs, cela pourrait être mal ressenti par sa clientèle qui n'aime guère évoquer sa vie privée devant des tiers à demeure.

• Le diagnostic de sécurité

Quel état des lieux de départ ?

Le diagnostic dans le cas d'un petit commerce est souvent très simple. Dans le cas étudié ici un installateur a été contacté. Un rendez vous a été rapidement fixé et le responsable commercial a réalisé lors de ce même rendez vous une rapide étude du site permettant l'établissement d'un devis.

Le diagnostic des besoins de sécurité pour ce petit commerce a été réalisé en quatre étapes à l'occasion de cette visite :

- Analyse de l'exposition géographique,
- Analyse de la disposition interne du magasin, des problèmes de démarque et des problèmes spécifiques au commerce : dans le cas présent délivrance de produits de substitution aux toxicomanes,
- Analyse de la sécurité intrinsèque des derniers sortants (personnel assurant la fermeture),
- Analyse de l'apport de la vidéoprotection au regard des trois points précédents.

Le commercial a ensuite présenté ses solutions techniques avec une approche budgétaire. Suite à cette visite une proposition commerciale a été adressée aux deux pharmaciens qui l'ont retenue.

Commentaires :

- Le diagnostic de sécurité ne peut se faire, outre les relevés habituels, qu'en s'intéressant à la vie du commerçant aux différents moments des besoins exprimés. La vidéo est le plus souvent la solution la plus adaptée, l'alarme traditionnelle restant un moyen complémentaire.
- Chaque type de commerce a des problèmes et des contraintes spécifiques qui doivent être pris en compte.
- Le budget d'un petit commerce lui interdit un bureau d'études, lequel d'ailleurs ne sera guère intéressé par une affaire dont le montant moyen sera de 1500 à 5000 euros.

Analyse des besoins

Cas n°3

Petit commerce / petit centre
commercial



- **Bilan de l'analyse du besoin**

Le diagnostic a mis en avant plusieurs besoins pour la pharmacie :

- La visualisation de la clientèle car la parapharmacie est souvent en libre service et le commerçant est occupé à servir et n'a pas nécessairement le personnel nécessaire à la surveillance. Il n'a pas non plus d'électronique dédiée à la démarque.
- La visualisation des abords et de la porte de sortie arrière qui constitue sa dernière issue de nuit. Il a peu d'espoir de visualiser le parking, sauf situation privilégiée.
- La visualisation du sas de livraison nocturne.
- La visualisation de l'armoire où sont stockés les stupéfiants.

De toutes les menaces, l'attaque physique à la fermeture est la plus pressante.

Commentaires :

- Trois principaux objectifs fonctionnels peuvent généralement être identifiés dans le cadre de projets de sécurisation de petits commerces :
 - Dissuasion : des caméras visibles dissuadent les éventuels malfaiteurs de passer à l'acte
 - Identification : garder des éléments d'identification concernant les auteurs d'un vol ou d'une agression pour une recherche a posteriori.
 - Surveillance du magasin lorsque tout le personnel est dans l'arrière boutique.
- La vidéoprotection est particulièrement bien adaptée pour répondre à ces trois besoins.
- L'utilisation de la vidéosurveillance n'exclue pas forcément le recours à d'autres réponses techniques et ne dispense pas notamment de la mise en place de rideaux métalliques ou de vitrines sécurisées, de détection d'intrusion reliée à un service de télésurveillance...

Analyse des besoins

Cas n°3

Petit commerce / petit centre
commercial



3.1.2 L'ORGANISATION DU PROJET

- **L'éthique**

Dans le cas de la pharmacie l'opposition éventuelle des employés n'avait pas été prise en compte. Ceux-ci n'ont été informés que lorsque la décision a été prise et les salariés de la pharmacie ont eu l'impression d'être mis devant le fait accompli. Ils ont également eu le sentiment que la vidéoprotection était en partie un élément de surveillance du personnel et a très mal été acceptée dans un premier temps. Il a fallu que les deux pharmaciens expliquent longuement leur décision, la raison d'être du projet et dans quelles conditions les images seraient conservées.

La pharmacie n'a en revanche eu aucune réaction négative de la part de la clientèle, sans doute habituée à être filmée dans les commerces.

Commentaires :

- Le sentiment accru de sûreté l'emporte bien souvent sur un éventuel sentiment d'être surveillé par son employeur. Toutefois, le projet aura d'autant plus de chance d'être bien accepté que chacun aura participé non pas à son élaboration mais aura pu donner son avis sur les besoins.
- Il y a longtemps que les clients ne voient plus la vidéo comme coercitive ni même dérangeante dans le contexte d'un petit commerce. La vidéoprotection donne plutôt une image de modernisme du commerçant et de prise en compte de la sécurité de la clientèle et des employés.

- **Organisation des relations avec la gendarmerie et la police municipale**

Les relations de la pharmacie avec les services de sécurité sont excellentes et pas uniquement dans le cadre de la vidéoprotection du commerce. En période hivernales les employés de la pharmacie ont demandé et obtenu de la police municipale une présence d'agents aux abords de la pharmacie au moment de la fermeture.

Dans le cadre de la vidéoprotection les relations sont bonnes mais réduites à la simple consultation des enregistrements suite à un appel de la pharmacie. Cette consultation s'effectue également à la simple demande des gendarmes dans le cadre d'une enquête.

L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°3

Petit commerce / petit centre
commercial



- **Organisation du système**

Le pharmacien/gérant/propriétaire est le responsable du système. Les documents de suivi sont indépendants de la taille des locaux sous surveillance et la pharmacie a mis en place un registre de saisie des enregistrements.

La demande d'autorisation du système a été réalisée par l'installateur. L'installation n'a pas fait l'objet de mesures particulières, à l'exception, y compris les stockeurs. Par contre, les caméras extérieures ont été protégées par des caissons anti-vandalisme.

- **Le coût et le financement du système**

La pharmacie évoquée ici a choisi une solution de location pour des raisons de facilité. Un contrat de location lui a été proposé comprenant l'installation du matériel, sa location et son entretien par un contrat de trois renouvelable. Un loyer est versé chaque mois.



L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°3

Petit commerce / petit centre
commercial

3.1.3 LES ASPECTS TECHNIQUES

- **Les moyens déployés**

La fonction de dissuasion a été assurée par la mise en place de quatre caméras IP fixes basiques mais offrant une qualité d'image suffisante compte-tenu des contraintes du site.

Ces caméras ont été positionnées de façon à visualiser les zones les plus sensibles du magasin : rayons présentant les produits les plus coûteux, porte d'accès principale et porte arrière... Une caméra installée dans un caisson à l'extérieur filme l'entrée et les abords immédiats du magasin.

Un moniteur visible des visiteurs a été placé face à l'entrée principale. Un poste de travail a été placé dans l'arrière boutique. Il s'agit d'un simple logiciel installé sur l'ordinateur de la pharmacie qui permet à la fois le paramétrage du système et la consultation des enregistrements. L'enregistrement se fait sur un enregistreur numérique 4 voies doté d'une capacité d'enregistrement maximale de 5 jours.

Eviter que n'ait lieu l'incident est le premier souci et un système d'alarme a été installé pouvant être sollicité par télécommande pour un déclenchement d'urgence de moyens d'alerte sonores.

Commentaires :

- Le nombre de caméras, les besoins en éclairage, la transmission des informations devront être en adéquation avec les résultats de l'analyse de sécurité.
- Les techniques déployées dans les petits commerces sont le plus souvent abordables et leur coût n'est généralement pas un obstacle.

- **Le déploiement**

L'installation et le paramétrage ont été réalisés en une journée par l'installateur, avec une formation rapide des utilisateurs assurée par le technicien. Le magasin n'a pas eu à être fermé, l'installation des caméras ne nécessitant pas de travaux importants.

La définition de l'architecture
technique du système

Cas n°3

Petit commerce / petit centre
commercial



3.1.4 LA VIE DU SYSTEME

- **La maintenance**

La maintenance est assurée par l'installateur dans le cadre du contrat de location. Il n'y a eu qu'une seule intervention liée à un problème de logiciel du fait d'une erreur de manipulation par l'utilisateur.

- **L'évolution du système**

Le système donne satisfaction d'un point de vue fonctionnel et répond aux besoins initiaux. Il n'a donc pas vocation à évoluer. Au terme du contrat le matériel peut être acheté (option d'achat) ou démonté par l'installateur. Le contrat peut également être reconduit.

- **L'évaluation du système**

Le principal indicateur est la diminution significative de la démarque inconnue, dans laquelle on trouve les pertes liées au vol. On peut penser qu'il s'agit principalement des vols commis par les clients mais les propriétaires évoquent aussi les vols sans doute commis par le personnel. Il s'agit toutefois d'un sujet délicat et difficile à aborder.

Aucune agression ou incident majeur n'est à déplorer à ce jour mais il n'y avait pas eu de précédent avant la sécurisation et il est donc difficile de tirer des conclusions.



La maintenance et l'évolution du système

Cas n°3

Petit commerce / petit centre commercial

3.2 CAS N°2 : CAS D'UN PETIT CENTRE COMMERCIAL

Les centres commerciaux, qu'ils soient locaux ou régionaux sont des lieux particulièrement sensibles en terme de délinquance. Les clients constituent des proies faciles qui sont attirées par les produits des commerces et qui ne prennent plus les mesures de précaution élémentaires. Par exemple sac à main ouvert ou restant dans le chariot le temps d'attraper un article en rayon, ou encore voiture ouverte le temps de ranger le chariot. De la bonne réputation d'un centre commercial en termes de sûreté dépendra en partie son chiffre d'affaire.

Le centre commercial évoqué ici est situé en périphérie d'une commune de 30 000 habitants, à proximité d'un quartier d'habitat social souffrant d'une mauvaise image. Il s'agit d'un centre commercial modeste constitué d'un supermarché et d'une petite galerie commerciale regroupant 4 locaux commerciaux occupés par des petits commerces : serrurerie-cordonnerie, bar-tabac-PMU, coiffeur, boulangerie. Les commerces de la galerie sont locataires du centre, franchise d'une grande enseigne.

Le centre commercial est ouvert du lundi au samedi, de 9 heures à 20 heures. Certains commerces de la galerie ferment un peu plus tôt (19 heures).

Ce centre commercial construit en 1990 a été rénové en 2005 et équipé d'un système de vidéoprotection en 2007.

3.2.1 L'ANALYSE DU BESOIN

- **Le contexte du centre commercial**

Dans le cas traité ici le centre commercial a une clientèle réellement mixte avec d'une part des personnes d'un niveau socio économique moyen à faible venant du quartier d'habitat social voisin et d'autre part des personnes issues de la classe moyenne venant plutôt de la zone pavillonnaire voisine. Un collège et un lycée professionnel sont également situés à proximité et de nombreux jeunes viennent déjeuner sur le parking à midi après avoir acheté à manger dans le supermarché du centre.

Ce centre commercial ne souffre pas d'une mauvaise image car il a été rénové assez récemment et la mixité de sa clientèle lui permet d'avoir une image de lieu « fréquenté par tous ».

- **La gestion de la sécurité dans le centre**

La fonction de responsable sécurité est assurée par l'adjoint au gérant du centre. Cette personne a des fonctions multiples, en particulier des fonctions commerciales et de gestion. Il ne consacre qu'une partie de son temps à la sécurité. L'activité sécurité englobe la sécurité incendie et la sûreté. Seule la sûreté sera abordée ici.

La sûreté (lutte contre le vol, la malveillance) est confiée à une entreprise locale de sécurité qui met en permanence à disposition du centre deux gardes chargés de surveiller le supermarché, la galerie et les zones extérieures.

- **Le contexte du projet de vidéoprotection**

Sur le plan humain le centre disposait d'une équipe de gardes privés. Sur le plan technique les techniques de sécurisation se limitaient à des moyens passifs (grilles, blocs anti-voiture bélier...) et sur le plan actif à une détection d'intrusion avec télésurveillance. Le centre a été rénové peu de temps avant le démarrage du projet. Un PC sécurité a été créé à cette occasion abritant tous les équipements liés à la sécurité incendie. Un espace dédié à été prévu à cette occasion pour accueillir des équipements de vidéoprotection, le gérant étant intéressé par cette technique.





- **Quel accompagnement ?**

Quelques temps après la rénovation du magasin il a été décidé de faire une étude de faisabilité technique et financière relative à une vidéoprotection du magasin. Pour ce faire le gérant du magasin a contacté ses homologues proches déjà équipés pour obtenir quelques contacts de sociétés spécialisées. Trois entreprises se sont déplacées pour établir un devis d'installation. La démarche de diagnostic et d'identification des besoins présentée ici sera une synthèse de ce qui a été effectué par ces entreprises.

- **Le diagnostic de sécurité**

La démarche de diagnostic dans le cadre d'un centre commercial est très simplifiée en comparaison de celle réalisée dans un cadre urbain. Le gérant du magasin connaissait parfaitement les problèmes rencontrés dans son magasin :

- Rares tentatives de cambriolage : traitées par la détection d'intrusion et la télésurveillance en période de fermeture,
- Vols à l'étalage, vols dans les stocks (par le personnel),
- Dégradations (tags, mobilier extérieur et intérieur, bris de vitre, chariots...)
- Occupation du parking par des groupes de jeunes, abandon de détritrus,
- Vols à la roulotte, rares vols de véhicules.

Le magasin avait aussi parfaitement conscience des insuffisances de son dispositif : deux agents de sécurité pour couvrir l'ensemble du centre : galerie, stocks, supermarché, parkings et surveillance de la ligne de caisses.

Le diagnostic réalisé par les entreprises sollicitées a donc principalement consisté en une visite sur place et en un entretien avec le gérant et son adjoint pour évaluer les problèmes rencontrés.

Une offre commerciale a été présentée en moyenne dans le mois suivant sous la forme d'un rapport de visite assorti de préconisations de déploiement.

- **Implication des services de sécurité**

Un partenariat satisfaisant était déjà en place avant le projet de vidéoprotection, notamment pour réguler les appels à la police : un dépôt de plainte simplifié a été mis en place et utilisé jusqu'à un certain montant de préjudice.

La police nationale, compétente territorialement, a donc naturellement été sollicitée pour apporter son expertise. Un commandant de police a visité le site, a fourni quelques conseils pratiques et des données relatives aux infractions constatées dans le secteur d'implantation du centre.

- **Identification des objectifs opérationnels**

- Surveillance des espaces sensibles

La vidéoprotection est implantée pour surveiller le centre commercial, en particulier le supermarché et ses dépôts, les parties communes de la galerie et les parcs de stationnement. Chaque commerçant de la galerie assure la vidéoprotection de son magasin s'il le souhaite.

- Prévention des faits le plus souvent constatés et identification des auteurs

L'objectif est de lutter contre le vol sous toutes ses formes ainsi que de rechercher à anticiper sur des rassemblements de bandes ou sur des incidents. La vidéoprotection permettra également de lutter contre la mendicité de plus en plus agressive sur ces zones.

Il est également prévu que la vidéosurveillance puisse permettre la « levée de doute » à distance en cas de déclenchement de l'alarme anti-intrusion.

- Renforcer le sentiment de tranquillité des clients

La vidéoprotection ne vise pas à importuner la clientèle du magasin mais à la sécuriser. L'image « sûreté » de la zone commerciale a un impact économique important.

Ces objectifs supposent la mise en place de caméras mobiles, capables de suivre des individus. Ces caméras doivent être également visibles pour dissuader les auteurs éventuels.



Analyse des besoins

Cas n°3

Petit commerce / petit centre
commercial

Commentaires :

- Le diagnostic est très souvent réalisé de façon très simple dans le cadre des centres commerciaux, la problématique de ces magasins étant connue et communes à tous même s'il existe des spécificités liées au lieu d'implantation ou à l'organisation du magasin.
- La stratégie est toujours de protéger les clients et leurs biens ainsi que les marchandises.
- L'investissement est important. Il faut donc recourir aux solutions offrant le meilleur bilan coût / avantage et optimiser l'implantation.
- Il est important de mettre en synergie tous les moyens de sécurité du magasin.

3.2.2 L'ORGANISATION DU PROJET

- **La réglementation et l'éthique**

La sûreté d'une zone commerciale est principalement prise en charge par des moyens de sécurité privés. Tous les textes la concernant sont applicables.

S'agissant d'un espace ouvert au public (parkings, galerie, espace commercial) la loi de 1995 est également applicable. Dans notre exemple c'est l'installateur qui a entièrement réalisé la démarche de demande d'autorisation : réalisation et remise du dossier en préfecture. Aucune opposition de la clientèle n'a été remarquée après le déploiement.

S'agissant enfin d'un lieu de travail, la réglementation spécifique du droit du travail a également dû être prise en considération : le personnel a été informé de la démarche via les représentants du personnel et une réunion d'information a été organisée avant l'installation pour préciser les finalités du projet. Il a été plus difficile de convaincre le personnel que la clientèle.

- **Le droit d'accès aux images**

Des panneaux ont été installés aux entrées extérieures du magasin (accès routiers et piétons), aux entrées de la galerie, et dans le supermarché.

Le droit d'accès aux images s'exerce auprès du gestionnaire du centre c'est-à-dire l'adjoint du gérant, ou à défaut auprès du gérant lui-même. En pratique aucune demande n'a jamais été formulée

- **Organisation du système**

La personne responsable du système est le gérant du magasin.

Le poste de travail est installé dans le PC sécurité à proximité des équipements liés à la sécurité incendie. Il n'est pas occupé en permanence, ce sont les gardes privés qui assurent la supervision. La supervision est effectuée lorsqu'un individu ou un groupe suspect est repéré ou pendant les périodes d'affluence. Un garde assure la sortie de caisse, l'autre supervise le centre via la vidéoprotection. Les gardes ont été formés à l'utilisation du système par l'entreprise qui l'a installé, en plus de la formation qui leur a été dispensée par leur entreprise.

Un registre de saisie a été mis en place.

L'accès au PC est réservé au personnel habilité, c'est-à-dire au personnel en charge de la sécurité.

L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°3

Petit commerce / petit centre
commercial



- **Organisation des relations avec la police**

Les bonnes relations existant avant la mise en place de la vidéoprotection se prolongent. La police accède librement aux images sur simple demande auprès du responsable du système. Les images sont saisies pour étayer les procédures notamment dans le cadre de vols à l'étalage importants ou de vols dans les véhicules sur le parking.

- **Le coût et le financement du système**

Le financement du projet est financé en totalité par le propriétaire du magasin. Le matériel a été acheté en totalité. Une partie du coût est répercutée dans le loyer des commerces de la galerie. Le propriétaire attend un retour partiel sur investissement en prenant en compte deux aspects :

- La baisse escomptée de la démarque inconnue,
- La hausse de fréquentation du centre liée à la fois à la sécurisation et la rénovation du magasin.

Commentaires :

- Le financement de la vidéoprotection d'un centre commercial est purement privé et fait partie des charges incombant au gestionnaire du centre. L'investissement est conséquent pour obtenir un dispositif efficace qui permette de contrôler un établissement où les flux de population sont importants.
- Une part importante des frais de la vidéoprotection sera l'exploitation du dispositif notamment s'il fonctionne en mode 24/24. La sous-traitance permettra d'avoir une souplesse d'utilisation des effectifs avec un renforcement de la surveillance pendant les périodes de fréquentation importante telles que les fins de semaine ou les périodes de fête. Le coût de cette surveillance est inclus dans les charges locatives des commerces

L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°3

Petit commerce / petit centre
commercial



3.2.3 LES ASPECTS TECHNIQUES

- **L'acquisition**

Le magasin n'a pas les moyens financiers de couvrir l'ensemble du magasin. Il a fallu faire un choix concernant l'implantation et optimiser les techniques.

- Quels types de caméras ?

Le centre utilise deux types de caméras :

- Caméras fixes : 6 caméras analogiques utilisées pour surveiller les accès. Il s'agit de l'accès des fournisseurs, des entrées du centre et du supermarché, de l'accès du personnel.
- Caméras dômes : 6 dômes analogiques utilisés pour surveiller les rayons les plus sensibles, la sortie de caisse, les parkings. A l'extérieur les caméras ont été installées sur les mâts d'éclairage et en façade.

- **Le transport**

Les caméras utilisées sont analogiques et les zones d'implantation sont rapprochées : le transport s'effectue donc par du câble coaxial standard ce qui limite fortement les coûts et optimise la qualité d'image. Pour les caméras installées sur les mâts d'éclairage on a utilisé les fourreaux permettant le raccordement électrique.

- **La commutation des flux transportés, la visualisation des images, l'enregistrement**

Un poste de travail est installé dans le PC sécurité. Il est constitué d'un écran de travail, d'un écran supportant l'interface de gestion doté d'une cartographie du magasin, d'un clavier (joystick) et d'un mur d'images constitué par un grand écran permettant un affichage de toutes les caméras en mosaïque.

L'enregistrement s'effectue sur des deux enregistreurs numériques de 4 voies, avec une durée maximale de stockage de 7 jours.



La définition de l'architecture technique du système

Cas n°3

Petit commerce / petit centre commercial



Commentaires :

- La vidéoprotection d'un centre commercial est souvent divisée en deux zones : Les galeries et les zones de stationnement extérieures.
- Pour les galeries, le dispositif sera constitué essentiellement de caméras mobiles dotées de zooms puissants avec un recouvrement des zones de visualisation permettant à tout moment d'avoir deux caméras braquées sur un incident. Les escaliers mécaniques, les accès du public et du personnel seront eux surveillés par des caméras fixes.
- Les parcs de stationnement seront de préférence surveillés par des caméras mobiles montées sur mâts permettant de couvrir des zones importantes. L'éclairage de ces zones sera particulièrement soigné pour d'une part rassurer la clientèle, et d'autre part avoir une vision correcte des zones à surveiller. En dehors des heures d'ouverture, un éclairage plus faible sera maintenu pour continuer la surveillance. Ces zones devenant vite des points de rassemblement ou des terrains de « rodéos ». Toutes les entrées et sorties seront visualisées par des caméras fixes.
- L'exploitation se fera dans la mesure du possible sur un mur d'images avec un maximum d'écrans en évitant tant que faire se peut les mosaïques, difficilement exploitables en vue à distance. Le pupitre d'exploitation disposera pour les plus grands centres de deux postes de travail.
- L'enregistrement des images sera toujours effectué sur des stockeurs numériques, avec une durée minimale de 7 jours.

- **L'appel d'offres**

La procédure est particulièrement simplifiée avec une simple comparaison des trois offres. Le critère prix a été important mais pas déterminant. Les offres comprenaient un volet « maintenance » et c'est cet aspect qui a été décisif, ainsi que les délais d'installation. Les solutions techniques proposées étaient toutes très proches.

- **Déploiement**

Le déploiement a été effectué en 4 jours, l'installation étant relativement simple. Cette installation a été réalisée en dehors des périodes d'ouverture du magasin.

3.2.4 LA VIE DU SYSTEME

- **La gestion humaine**

L'exploitation du dispositif de vidéoprotection est effectuée par des agents de sécurité privée. Ces personnels auront reçu une formation spécifique à la problématique particulière d'un centre commercial de jour comme de nuit. Le personnel mis à disposition du centre est stable. Cette stabilité permet au centre de bénéficier d'une équipe connaissant les services de sécurité, la clientèle, les fauteurs de trouble... cela permet de gagner en efficacité.

Commentaires :

- La stabilité du personnel est le critère essentiel de l'efficacité du dispositif de vidéoprotection. Un personnel stable aura une bonne connaissance de la manipulation des équipements ainsi qu'une bonne connaissance des lieux et des problématiques particulières du site.
- Ce poste nécessite une attention particulière qui permet d'anticiper sur un problème, il impose une bonne élocution pour pouvoir guider des équipes d'intervention sur le point cible et éventuellement prévenir les forces de sécurité en cas de besoin.

- **La maintenance du système**

Elle est assurée par l'entreprise qui a réalisé l'installation, dans le cadre d'un contrat de maintenance. Cet aspect ne pose pas de difficulté significative.

Commentaires :

- Deux points sont importants :
 - la maintenance préventive,
 - la maintenance corrective.
- Le délai de remise en état sera particulièrement court et les heures d'intervention possibles seront précisées en fonction du type de matériel. Les conditions de travail particulières à ce type d'établissement seront précisées dans les contrats.

- **L'évolution du système**

Il est peu probable que le système évolue dans le temps. Toutefois, l'architecture du système est très simple et il est très facile de rajouter une ou plusieurs caméras si besoin.

- **L'évaluation du système**

Dans le cadre d'un centre commercial l'évaluation la plus simple est l'évolution de la démarque inconnue et du chiffre d'affaires. La démarque inconnue est toutefois un indicateur qui regroupe plusieurs postes et pas uniquement le vol. Il faut également mesurer l'activité des gardes en s'intéressant au nombre d'arrestation effectuées, si possible en essayant de connaître le rôle de la vidéo dans ces arrestations.

La maintenance et l'évolution du système

Cas n°3

Petit commerce / petit centre commercial



La maintenance et l'évolution du
système

Cas n°3

Petit commerce / petit centre
commercial



Dans le cas étudié la vidéoprotection est un outil encore récent mais qui montre une grande efficacité. Il semble que les vols sur le parking aient baissé mais lorsque cela survient les clients vont directement voir la police et il est donc difficile pour le centre de bien évaluer ce phénomène. La police elle-même ne peut pas situer aussi précisément les vols par ses statistiques. Concernant les vols dans le magasin la vidéoprotection a permis dans un premier temps d'interpeller un plus grand nombre de personnes. L'information a dû être répercutée car aujourd'hui le magasin est beaucoup moins touché, les arrestations sont plus rares.

En dépit du coût d'investissement significatif du projet les retombées pour le centre sont globalement positives. Cet investissement n'est pas du tout regretté même si le sentiment du propriétaire reste que son métier est le commerce, pas la sécurité et qu'il est dommage de devoir sécuriser un magasin de cette façon.

4 CAS N°4 : PROJET MOYEN DE ZONE ARTISANALE

Ce cas pratique détaille les éléments spécifiques à la démarche de projet de vidéoprotection d'une zone artisanale ne disposant d'aucun système de vidéoprotection, dans un contexte de sécurité du travail et de sûreté du site.

Cette étude reprendra l'organisation décrite en première partie du guide :

- Analyse des besoins,
- Organisation,
- Définition de l'architecture technique du système,
- Vie du système.

4.1 L'ANALYSE DU BESOIN

Il s'agit ici de présenter les spécificités de la démarche d'analyse de besoin propres au cas très particulier des zones artisanales.

4.1.1 UN ENVIRONNEMENT REGLEMENTAIRE VARIE

La particularité d'une zone artisanale est qu'elle regroupe quasiment tous les types d'espaces qui ont été évoqués dans la première partie de ce guide :

- **Des zones desservies par des voies publiques**

Les voies d'accès sont la plupart du temps publiques et gérées par la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale du lieu d'implantation de la zone. La surveillance de ces voies est essentielle mais ne peut pas être déléguée à une société privée. Seule la commune ou l'EPCI peut implanter un système de vidéoprotection pour sécuriser les voies publiques desservant une zone artisanale.

- **Des espaces privés ouverts au public**

Tous les espaces situés dans l'enceinte des entreprises et ouverts au public entrent dans le champ de la loi de 1995. Ces espaces peuvent être vidéoprotégés par le propriétaire des lieux. Une mutualisation du système entre plusieurs entreprises est également possible. Une demande d'autorisation est à effectuer auprès du préfet du département de la commune d'implantation du système.

- **Des espaces privés fermés au public**

A l'intérieur des entreprises situées dans les zones artisanales se trouvent des espaces fermés au public (entrepôts, bureaux). Ces espaces peuvent également être vidéoprotégés ils ne sont pas soumis au régime juridique de la loi de 1995. Leur installation est cependant réglementée, notamment en ce qui concerne les lieux de travail.



Il n'est donc pas possible de mutualiser le visionnage de toutes les images dans une structure privée. En revanche, sauf à respecter des règles du droit de la concurrence une mutualisation du visionnage est possible chez l'autorité publique.

- **Limites de la mutualisation**

Résulte de cette variété de régime juridique l'impossibilité pour une personne privée d'accéder à des images prises sur voie publique à l'exception d'une protection de ses biens contre une menace terroriste.

D'autre part, une mutualisation des infrastructures doit être possible et permet une réduction des coûts élevés résultant souvent de la situation hors agglomération des zones artisanales et économiques.

Les différents intervenants à l'acte d'aménagement et de construction dans la zone peuvent participer à la mutualisation. Les collectivités locales disposent également de moyens juridiques pour coordonner cette mutualisation. Ces points sont développés ci-dessous, dans la partie « Dimensionnement financier et partenaires »



Analyse des besoins

Cas n°4

Projet moyen de zone artisanale

4.1.2 LE DIAGNOSTIC LOCAL DE SECURITE

Comme dans tous les autres cas un diagnostic doit être réalisé en amont du projet de vidéoprotection. Il est important que ce diagnostic englobe un territoire cohérent. Il doit de préférence concerner l'ensemble de la zone traitée, voire ses abords.

Dans le cas présent le diagnostic prendra en compte les questions de sécurité au travail et de prévention des risques professionnels.

La réalisation de ce diagnostic peut être confiée à un prestataire extérieur ou être réalisée en interne dans le cadre d'un groupe de travail interentreprises. Quoiqu'il en soit, il existe un certain nombre de règles à respecter :

- **Associer les services de police et de gendarmerie à la démarche de définition des besoins.**

Les responsables locaux possèdent pourtant une connaissance approfondie du contexte local et disposent des statistiques de services permettant de connaître précisément la localisation et la typologie de la délinquance rencontrée sur leur secteur. Il est donc très important de provoquer une réunion entre les chefs d'entreprise concernés et le ou les service(s) de sécurité publique compétent(s) dès le démarrage du projet. C'est le référent sûreté compétent sur la zone concernée qui sera le plus à même d'apporter son expertise.

- **Associer la ou les commune(s) d'implantation de la zone**

Les communes gèrent les voies publiques situées dans la zone et sont donc des partenaires indispensables d'un projet. Elles disposent souvent de données pouvant utilement étayer le diagnostic. Elles disposent parfois d'une police municipale qui peut apporter sa connaissance du terrain.

- **Réaliser un diagnostic précis de la situation dans les secteurs ciblés**

Le diagnostic sera réalisé en s'appuyant sur plusieurs outils :

- Les données statistiques

Il faut réunir, mettre en cohérence et analyser les données pouvant être mises à disposition par les différents partenaires du projet. Il peut s'agir des données provenant des services de sécurité, des communes concernées ou des entreprises situées dans la zone.

- Les entretiens

Une interview de chaque dirigeant d'entreprise est indispensable pour connaître les problèmes et attentes de chacun. Ces entretiens peuvent être collectifs : réunion au sein de chaque entreprise des dirigeants, cadres ou employés pouvant apporter des informations utiles.

- Les questionnaires

Un questionnaire peut également être distribué auprès de chaque entreprise puis recensé et analysé. Ces questionnaires peuvent permettre d'interroger les entreprises sur les problèmes de sécurité qu'elles ont pu rencontrer, sur le sentiment de sécurité de leurs employés et sur les moyens de sécurité dont elles disposent déjà.

Il faut noter que le dépouillement et l'analyse de ces questionnaires peut constituer un travail important.

- **Synthétiser les données recueillies**

Les données recueillies au cours de ce diagnostic doivent ensuite être analysées de façon à identifier les principales fragilités de la zone artisanale. La mise en œuvre d'une cartographie même simple des problèmes rencontrés peut être un moyen utile de mettre en évidence les principales faiblesses du territoire concerné. Cette phase de synthèse doit permettre de faire un bilan des moyens de sécurisation déjà mis en œuvre : contrôle d'accès, éclairage, gardiennage, télésurveillance... et d'identifier les espaces qui auraient pu être négligés.

- **Définir une stratégie**

La synthèse réalisée aura en principe permis de mettre en évidence des carences, des fragilités dans le dispositif de sécurité propre à chaque entreprise et collectives. A chacun de ces constats doit correspondre une stratégie de sécurisation.

⇒ *Exemple :*

Constat collectif : trois entreprises différentes de gardiennage interviennent sur la zone

Stratégie proposée : mettre en cohérence la télésurveillance et le gardiennage sur la zone artisanale

Constat individuel : les bureaux d'une entreprise non protégée sont régulièrement visités.

Stratégie proposée : protéger les locaux contre l'intrusion.



4.1.3 LA DEFINITION D'UN PROGRAMME FONCTIONNEL

Une stratégie individuelle et collective a été définie. Il faut maintenant déterminer quel est le résultat fonctionnel attendu pour traiter les problèmes mis en avant par le diagnostic. Il faut noter que la vidéoprotection ne sera pas forcément le moyen le plus avantageux pour tout traiter. La liste des utilisations possible de la vidéoprotection est longue. Nous n'aborderons ici que la vidéoprotection comme moyen de réponse à l'insécurité.

- **Sécurisation des conditions de travail :**

- Intrusions de personnes ou véhicules dans des zones dangereuses,
- Détections de dysfonctionnements d'équipements de sécurité.

⇒ *Exemple :*

Dans une déchetterie un système donne l'alerte lorsqu'un piéton pénètre dans une zone réservée aux véhicules de transport des déchets.

Dans une entreprise de fabrication un dispositif arrête la chaîne de fabrication lorsqu'un employé pénètre dans une zone dangereuse où lorsqu'un événement anormal est détecté.

- **Prévention des atteintes aux biens et aux personnes**

- Dissuasion : mise en place d'une vidéosurveillance très visible, information du public par panneaux.
- Prévention et détection des vols, identification des auteurs :
 - Vol de carburant dans les véhicules
 - Vol de matériel informatique dans les bureaux
 - Vol dans les stocks...
- Prévention et détection des dégradations, identification des auteurs :
 - Incendies et dégradations de véhicules
 - Dégradation de clôtures
 - Tags...

⇒ *Exemple :*

Mise en place d'un système vidéo couplé à une détection d'intrusion : lorsqu'un cambrioleur présumé pénètre dans un bureau protégé, une alerte est renvoyée vers un PC de télésurveillance qui vérifie par le biais des caméras s'il s'agit d'un déclenchement légitime ou intempestif. Dans le même temps un enregistrement des images est déclenché en haute qualité permettant une identification ultérieure de l'auteur en cas de fuite.



SYNTHESE

- **La nécessité d'un diagnostic**

Le diagnostic est essentiel à la réussite du projet. Il doit permettre d'identifier les fragilités de la zone artisanale dans son ensemble (contrôle des accès, éclairage, ...) ainsi que les fragilités propres à chaque entreprise présente dans la zone.

- **Définir une stratégie individuelle et collective**

Certaines difficultés propres à chaque entreprise doivent être traitées individuellement. Pour le reste, la mutualisation des moyens est à privilégier : gardiennage et télésurveillance de l'ensemble de la zone par un seul prestataire par exemple. La mutualisation apporte une cohérence et permet de faire baisser les coûts. En ce qui concerne les « espaces collectifs » comme la voirie, les espaces publics, un partenariat est à mettre en place impérativement avec la collectivité locale concernée.

- **Définir un programme fonctionnel**

Il s'agit de définir le résultat attendu des moyens techniques ou humains pouvant être mis en œuvre pour répondre à la stratégie définie. Dans le cas de la vidéosurveillance ce résultat attendu est particulièrement important car il conditionne la technique qui sera utilisée, la diversité des solutions proposée sur le marché étant particulièrement grande.



Analyse des besoins

Cas n°4

Projet moyen de zone artisanale

4.2 L'ORGANISATION DU PROJET

4.2.1 ETHIQUE / GARANTIES PROPOSEES

Dans le cas d'une zone artisanale les questions éthiques liées à un projet de vidéoprotection concernent d'une part les salariés des entreprises, qui vont être « surveillés » et d'autre part les clients et fournisseurs de ces entreprises.

- **Concernant la clientèle**

La vidéoprotection est généralement bien acceptée dès lors qu'elle est clairement affichée. Il faut donc prévoir une signalétique adaptée.

- **Concernant les salariés**

Il est important que les motifs justifiant l'installation d'un dispositif soient clairement expliqués aux salariés. Idéalement, on associera les représentants des salariés à la démarche très tôt dans le projet.

4.2.2 L'ORGANISATION DU SYSTEME

On distingue deux principaux types d'organisation :

- **Les systèmes supervisés.**

La supervision est le fait de renvoyer les images en temps réel vers un centre de surveillance vidéo ou elles sont visualisées par un opérateur. Dans le cas d'une zone artisanale il s'agit d'un renvoi vers une entreprise privée de sécurité assurant une levée de doute en cas d'événement (alarme).

La supervision assure la réactivité du système à un événement : lorsqu'il constate un événement suspect l'opérateur prévient les services compétents qui interviennent rapidement sur zone. Le système est crédible et réactif.

Limitation importante : il n'est pas possible de confier la supervision des images de la voie publique à une entreprise privée. Exemple : création d'un centre superviseur commun à toutes les entreprises ou renvoi vers un prestataire privé extérieur. Dans les deux cas les images des caméras surveillant la voie publique ne pourront être renvoyés.

- **Les systèmes non supervisés**

Une ZA peut choisir de s'équiper d'un système sans renvoi des images vers un centre superviseur :

- Caméras + enregistrement: consultation des enregistrements après événement en local ou à distance (lien ADSL par exemple)



Le principal inconvénient de ces systèmes est le manque de réactivité en cas d'événement. L'identification des auteurs d'infraction ne peut se faire qu'en relecture. Cette architecture a l'avantage d'être plus économique et donc plus accessible.

4.2.3 LE DIMENSIONNEMENT FINANCIER ET PARTENAIRES

LE ROLE DE L'AUTORITE CREATRICE DE LA ZONE.

Lorsque la zone d'activité est créée par une personne publique dans le cadre d'une opération d'urbanisme, elle dispose d'outils contractuels ou réglementaires permettant de « faciliter » un projet mutualisé de vidéosurveillance dans une zone d'activité

Le programme des équipements publics et des équipements communs qui est associé à tout projet d'urbanisme opérationnel peut définir les éléments d'infrastructures qui seront dédiés à la vidéosurveillance relevant des autorités publiques.

Pour les systèmes à établir sur les propriétés privés et permettre, par exemple, leur collecte vers un centre privé commun, des fourreaux surcapacitaires pourront être enfouis sous toutes les voiries pour être remis, au titre des « équipements communs », à une association syndicale de propriétaire de la zone.

Ces coûts intégrés dans le bilan de l'opération d'aménagement sont, à l'instar de tous les autres Voies et Réseaux Divers, financés par les revenus tirés de la cession de terrains aux constructeurs.

Dans les cahiers des charges de cession de terrains ou de lotissement, il est également possible de prévoir que les constructeurs doivent établir les éléments de génie-civil pour l'ensemble des besoins de communications électroniques, en ce compris le réseau dédié la vidéo-protection. Ce coût marginal est intégré par le constructeur dans le prix de vente de l'immeuble.

LA REPARTITION DES ROLES

De ce qui précède résulte entre tous les acteurs d'une opération d'aménagement publique ou privée une répartition des rôles dans l'acte de création des infrastructures du ou des réseaux de vidéo-protection présente sur une zone artisanale.

Dans une opération totalement privée, le rôle de la collectivité peut être intégralement exercé par l'aménageur. Dans cette hypothèse, les infrastructures dédiées au réseau de l'autorité publique seront remises à la collectivité comme tous les autres VRD en même temps que les voiries qui doivent être classées dans le domaine public.

Dans tous les cas, l'aménageur doit réaliser la totalité des éléments de génie civil destinés à tous les réseaux de vidéosurveillance. Cette intervention comprend la pose des fourreaux et des chambres associées ainsi que le câblage pour les réseaux des autorités publiques bénéficiaires désignées dans le programme des équipements publics.

En fonction de leur destination, les fourreaux ainsi réalisés devront être remis respectivement à l'autorité publique en charge de la vidéosurveillance et à l'organe représentant la collectivité des propriétaires et chargé de la gestion des équipements privés communs, à savoir, une association syndicale libre. Il convient, pour éviter tout problème de gestion future de clairement délimiter les éléments des réseaux « publics » de ceux « privés ».

Si l'intervention d'une association syndicale de propriétaire ne paraît pas opportune, il demeurera possible dans les fourreaux suffisamment dimensionnés du réseau public de permettre un « sous-fourreautage » dans le cadre d'une autorisation d'occupation du domaine et moyennant redevance.

L'organisation du projet de
vidéo-protection

Cas n°4

Projet moyen de zone artisanale



Cette solution pourra également être retenue pour le rapatriement des images vers un ou plusieurs centres de supervision et/ou d'enregistrement distants de la zone. Ce coût extérieur à la zone ne peut être mis directement à la charge de l'aménageur, des constructeurs ou des propriétaires et occupants. Il sera à la charge des collectivités pour les réseaux publics. Il peut être envisagé qu'elles bénéficient d'une « offre de concours » de la part des propriétaires et occupants de la zone qui ont un intérêt à la réalisation de ce lien (voir Fiche n°6 : sources et moyens de financement pour les différents types d'opérateurs)

L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°4

Projet moyen de zone artisanale



4.3 LES ASPECTS TECHNIQUES

La technique retenue dans le cadre d'un projet de vidéoprotection dans une zone artisanale dépendra d'une part du programme fonctionnel qui aura été défini et d'autre part de l'organisation retenue. L'identification de tout véhicule circulant sur une voie ne suppose pas la mise en œuvre des mêmes techniques que la demande de vue d'ensemble d'un dépôt. De même, un système vidéo propre à chaque entreprise ne supposera pas le même réseau que dans le cas d'un système mutualisé avec une centralisation de l'exploitation vers un site éloigné.

Chaque partie du système sera donc déterminée en fonction du résultat attendu. La contrainte propre à ce site est le coût, les entreprises recherchant la solution la plus économique possible.

Exemple de techniques avec leurs applications :

- **Le média de transmission :**
 - Coaxial : réseau interne à une entreprise, sans perturbation identifiée
 - Fibre optique : centralisation des informations vers un PC distant, liaisons longue distance
 - Liaisons «radio » : raccordement d'un site éloigné, ...
- **Le type de caméras :**
 - Pour un système supervisé, des caméras dômes ou fixes pourront être mise en place,
 - Pour un système non supervisé, des caméras fixes seront fortement conseillées, de préférence de type « mégapixels ».

La définition de l'architecture technique du système

Cas n°4

Projet moyen de zone artisanale



4.4 LA VIE DU SYSTEME

- **Gestion des opérateurs**

La gestion des éventuels opérateurs est de préférence assurée par un prestataire extérieur.

- **Maintenance**

Les règles applicables ici sont celles communes à tous les projets.



La maintenance et l'évolution du système

Cas n°4

Projet moyen de zone artisanale

5 CAS N°5 : PROJET MOYEN D'UNE PETITE COMPAGNIE DE BUS

La sécurité des transports en commun est un élément essentiel à leur fréquentation. L'augmentation des incidents (agressions, incivilités) à l'égard du personnels et des usagers suscite un sentiment d'insécurité qui peut nuire à la fréquentation des transports en communs et générer des conflits sociaux. Il importe donc pour un transporteur de répondre aux problèmes de sûreté qu'il rencontre. Les entreprises de transport soucieuses de la qualité du service prennent en compte le phénomène d'insécurité et mettent en place une politique et des actions en matière de prévention et de dissuasion, la répression étant de la compétence des pouvoirs publics. Résoudre les problèmes de sûreté des transports implique une participation de tous les acteurs, transporteur, usagers, collectivités et services de l'état.

En outre dès lors que la loi donne au Préfet la possibilité de prescrire la mise en place de la vidéoprotection dans les infrastructures et les moyens de transport, il peut être sage de s'y préparer.

Le cas présenté ici est celui d'un important transporteur de la région parisienne. Ce cas est représentatif car il intervient dans un contexte urbain difficile et parce qu'il mêle de la vidéoprotection embarquée dans les bus et de la vidéoprotection de gares et d'arrêts partagés avec d'autres transporteurs (SNCF...). Enfin, ce transporteur affrète confie certaines lignes à des prestataires plus modestes et il est intéressant de découvrir l'organisation et les techniques mises en place, dans laquelle chacun trouvera des éléments utiles à son propre projet.

5.1 L'ANALYSE DU BESOIN

5.1.1 LE DIAGNOSTIC DE SECURITE

- **1^{ère} démarche, la vidéoprotection embarquée (1995)**

L'analyse des besoins proprement dite a été réalisée en interne en 1995, la société, dénommée ici BTRANS, disposant de cadres disposant de bonnes connaissances techniques et d'un service de sécurité déjà constitué.

Pour réaliser ce diagnostic les données statistiques internes ont été recensées et analysées pour connaître les arrêts, les heures et les contextes les plus sensibles. Ce transporteur dispose depuis plusieurs années d'un service prévention sécurité composé d'un responsable, de contrôleurs et d'agents de prévention et de médiation. Tous les chauffeurs doivent signaler le moindre incident sur les lignes auprès du service prévention sécurité et des données structurées et facilement exploitables étaient déjà en place.

Les services de sécurité ont également été sollicités pour apporter leur expertise et leurs données statistiques. La difficulté principale a été de contacter tous les services concernés puisque les lignes traversent plusieurs circonscriptions de police et de gendarmerie. Le nombre de polices municipales concernées est également très important.

- **La seconde étape, la vidéoprotection des arrêts sensibles (2006)**

Le second diagnostic effectué à l'occasion de la sécurisation des arrêts sensibles par des moyens de vidéoprotection a été réalisé par un bureau d'études spécialisé. La démarche consistait plus à réaliser un avant projet sommaire permettant d'évaluer la faisabilité technique du projet que de réaliser un diagnostic de sécurité détaillé. Cela tient notamment au fait que la société BTRANS est très organisée et dispose de moyens en interne pour analyser les événements survenant toute l'année et définir les besoins.

Analyse des besoins

Cas n°5

Projet moyen d'une petite
compagnie de bus



Commentaires :

- Dans le cas présenté ici le diagnostic a été réalisé en interne. Des entreprises de transport plus modestes pourront faire appel soit à un bureau d'études spécialisé soit a minima au référent sûreté territorialement compétent.
- Il est important de recenser tous les incidents même peu importants survenant sur un réseau. Une sensibilisation des chauffeurs doit être faite car si certains ont tendance à « trop signaler » d'autres au contraire ne signalent pas toujours.

5.1.2 L'IDENTIFICATION DES OBJECTIFS OPERATIONNELS

• La vidéoprotection embarquée (1995)

Dans les transports en commun le personnel est particulièrement exposé soit en étant seul et en contact avec usagers, c'est le cas des conducteurs, soit en exerçant des tâches répressives comme les contrôleurs ou les agents de sécurité.

On distinguera trois types d'agressions essentielles :

- les incivilités,
- les agressions, qu'elles soient physiques ou verbales (insultes, menaces, vols, racket),
- les actes violents, destructions et/ou dégradations des biens matériels,

Dans le cas présenté ici l'analyse du diagnostic interne a démontré la nécessité de renforcer la politique de prévention déjà mise en place par un dispositif de vidéoprotection embarqué dans les bus. Les objectifs opérationnels de cette vidéoprotection étant :

- Dissuasion : la vidéoprotection est affichée clairement de façon à dissuader la commission d'infractions et d'incivilités,
- Répression : identifier les auteurs d'infraction et d'incivilité a posteriori lorsqu'ils ne peuvent pas être directement interpellés,
- Objectif non affiché : analyse du comportement des chauffeurs lors des incidents de façon à pouvoir les comprendre et prévenir les comportements à risque.

Commentaires :

- Les agressions et les dégradations sont les deux principaux problèmes auxquels sont confrontés les transporteurs en zone urbaine. La vidéoprotection peut constituer un bon complément à des moyens de prévention et de sécurité déjà déployés.
- La vidéoprotection embarquée ne remplace pas l'appel du chauffeur en cas d'incident. Elle permet surtout de connaître le contexte de l'incident et d'identifier les auteurs.

Analyse des besoins

Cas n°5

Projet moyen d'une petite
compagnie de bus



- **La vidéoprotection des arrêts (2006)**

Cette seconde vague de déploiement répond à des objectifs opérationnels qui diffèrent en partie de ceux donnés à la vidéosurveillance embarquée.

- Objectifs communs :
 - Dissuasion : la vidéoprotection est affichée clairement de façon à dissuader la commission d'infractions et d'incivilités,
 - Répression : identifier les auteurs d'infractions et d'incivilités a posteriori lorsqu'ils ne peuvent pas être directement interpellés.
- Objectif particulier :
 - Gestion du trafic : la vidéoprotection est dans le cas de la vidéosurveillance des arrêts un outil de gestion de la circulation des bus.

Commentaires :

- Dans le cas d'un transporteur la vidéo est un outil de gestion particulièrement utile. La vidéo permet en effet d'évaluer à distance les flux de passagers, de contrôler le passage effectif d'un bus...

Analyse des besoins

Cas n°5

Projet moyen d'une petite
compagnie de bus



5.2 L'ORGANISATION DU PROJET

5.2.1 LE REGIME JURIDIQUE

La vidéoprotection, qu'elle soit embarquée dans un bus ou qu'elle surveille un arrêt, dépend de la loi de 1995. Elle doit donc répondre à des objectifs précis et faire l'objet d'une autorisation préfectorale.

Les règles relatives au droit du travail doivent être prises en compte dans le cadre de la vidéoprotection embarquée. Il s'agit d'un sujet sensible qui nécessite une réelle concertation avec les chauffeurs.

5.2.2 L'ETHIQUE

Aucune opposition n'est à signaler de la part de la clientèle, qu'il s'agisse de la vidéoprotection embarquée ou la vidéoprotection des arrêts. Un affichage réglementaire a été mis en place dans tous les arrêts et dans les bus.

Le projet de vidéoprotection embarquée a fait l'objet de contestations de la part de certains chauffeurs qui voyaient là un moyen de contrôler leur travail. La concertation mise en place a permis de dépasser ces rares oppositions et aucun mouvement social n'a été relevé. La vidéoprotection a plutôt permis d'éviter des conflits sociaux puisqu'une agression de chauffeur est souvent synonyme de débrayage immédiat de tous les chauffeurs.

L'éthique, la déontologie n'ont pas été abordées lors de la phase de déploiement de la vidéoprotection embarquée. Une réflexion a été engagée sur ce sujet lors de la seconde phase concernant les arrêts. Un comité de déontologie a été institué, regroupant des représentants du transporteur et de ses sous-traitants, des représentants de l'Etat (préfecture, police) et des représentants des organismes et collectivités financeurs. Ce comité a le même rôle et le même mode de fonctionnement que les comités d'éthique institués dans un cadre urbain et présentés dans le présent guide. A cette occasion une charte de déontologie a également été signée.

Commentaires :

- La vidéoprotection embarquée est aujourd'hui très répandue et ne semble pas rencontrer d'opposition particulière.
- Il est important de rappeler aux éventuels opposants que la vidéoprotection est essentiellement un outil de sécurisation des usagers et des chauffeurs.

L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°5

Projet moyen d'une petite
compagnie de bus



5.2.3 L'ORGANISATION DU SERVICE

- **L'organisation spécifique à la vidéoprotection**

La vidéoprotection embarquée n'a pas fait à l'origine l'objet d'une organisation structurée définie à l'aide d'un accompagnement extérieur. Il y a eu une période durant laquelle l'organisation n'était pas parfaite mais celle-ci a été entièrement revue à l'occasion du déploiement de la vidéo dans les arrêts. C'est cette organisation qui sera présentée ici.

La gestion du système de vidéo embarquée est complexe pour plusieurs raisons :

- L'enregistrement se fait sur un disque amovible embarqué dans chaque bus. Ces disques sont extraits à la fois pour des raisons d'exploitation judiciaire suite à un événement et pour des raisons de maintenance,
- Chaque bus dispose d'un enregistreur soit des centaines de disques à tracer,
- Les bus sont gérés par plusieurs sociétés, de tailles différentes et qui disposent toutes de dépôts éloignés les uns des autres. Il faut donc organiser la gestion des enregistrements sur plusieurs sites.

Un responsable sécurité a été institué, chargé d'extraire et d'exploiter les enregistrements à la demande des services de police. Si un incident survient le responsable sécurité est chargé d'extraire l'enregistreur soit au terminus du bus soit à son dépôt. Il met ensuite les images à la disposition des services de sécurité. Le poste de relecture est installé dans un local sécurisé situé à côté du poste de régulation du trafic.

- **L'organisation spécifique à la vidéoprotection des arrêts**

L'organisation est proche de celle d'un CSU urbain. Les images provenant des arrêts sont renvoyées vers des postes de travail installés dans le poste de régulation du trafic. Les enregistrements sont consultés dans le même local que les images de la vidéosurveillance embarquée.

Le poste de régulation a été rénové et réorganisé à l'occasion de la mise en place de la vidéosurveillance des arrêts. La supervision des images est effectuée sur des postes spécifiques par rapport aux postes dédiés à la régulation.

Les opérateurs sont les agents de régulation auxquels s'ajoutent des agents recrutés en renfort. Tous ont reçu une formation spécifique à la vidéoprotection. Les agents nouvellement recrutés ont reçu, en complément, une formation relative à la régulation. Chaque agent occupe à tour de rôle un poste de régulation ou de supervision vidéo.

Le poste de régulation est ouvert durant les heures de circulation des bus.

- **L'organisation commune aux deux systèmes**

- Personne responsable du système

La personne responsable du système est le directeur de la société.

- Documents de suivi : registre, main courante

L'organisation est là encore calquée sur celle d'un centre superviseur urbain et le poste de régulation dispose de tous les documents utiles ou obligatoires : registre, main courante...



- Sécurisation des installations, contrôle d'accès

Un contrôle d'accès par badge a été mis en place et des classes d'accès ont été définies. L'accès aux enregistrements et aux locaux technique est réservé à certaines catégories de personnel.

- **L'organisation des relations avec la police et la gendarmerie**

C'est le responsable sécurité qui assure la gestion des relations avec les services de police et de gendarmerie. Les relations sont bonnes mais le territoire concerné est particulièrement vaste et il est difficile de faire connaître l'organisation du système à tous les policiers et gendarmes concernés.

- **Le coût et le financement du système**

Les deux systèmes ont été financés par les organismes et collectivités finançant les transports publics.

Le financement du dispositif vidéoprotection des arrêts a été réalisé par la communauté d'agglomération et le STIF.

Commentaires :

- L'organisation décrite dans ce cas est complexe du fait que le projet mêle de la vidéoprotection embarquée et de la vidéoprotection de certains arrêts. La vidéosurveillance embarquée dans le cas d'une société de transport de taille moyenne ne pose pas de difficulté particulière d'organisation, il faut juste prendre en compte la nécessité de protéger les enregistrements et d'assurer leur traçabilité.
- Dans le cas évoqué les enregistrements de la vidéoprotection embarquée sont stockés sur des disques durs extractibles. Il existe des solutions techniques plus récentes facilitant l'exploitation des images.
- Dans le cas d'une société de transport, la gestion du trafic est un objectif spécifique. Cet usage nécessite une double qualification des opérateurs.

5.2.4 PARTENAIRES ET MUTUALISATION

Le système est mutualisé avec la SNCF et la surveillance des parcs de stationnement de l'agglomération. Une mutualisation avec les communes équipées de vidéoprotection est en cours de discussion.

L'organisation du projet de
vidéoprotection

Cas n°5

Projet moyen d'une petite
compagnie de bus



5.3 LES ASPECTS TECHNIQUES

5.3.1 LES TECHNIQUES UTILISEES

- **L'acquisition**

- Vidéoprotection embarquée

L'équipement des véhicules est un standard ce qui est une bonne chose car il n'est pas souhaitable d'avoir un parc hétérogène pour des questions de maintenance et d'exploitation. Les caméras installées sont fixes et analogiques, installées dans des caissons antivandalisme. Elles sont orientées sur les portes (à l'arrière) et sur le conducteur (à l'avant). Le nombre de caméras varie selon la taille des bus mais en moyenne il y a trois caméras par bus.

- Vidéoprotection des arrêts

Le système de surveillance des arrêts combine des caméras dômes analogiques et des caméras fixes analogiques. Les caméras sont implantées sur des mâts existant ou à créer et permettent de visualiser l'arrêt et ses abords immédiats.

- **Le transport**

- Vidéoprotection embarquée

Le réseau interne du bus est un réseau en câble coaxial dissimulé, chaque caméra étant branchée directement sur un enregistreur. Il n'y a pas de réseau radio ou autre permettant une consultation des enregistrements sans extraction du disque amovible.

- Vidéoprotection des arrêts

Le dispositif de visualisation du site propre est relié par réseau optique au poste de régulation. L'avantage essentiel de ce dispositif est de pouvoir porter à la connaissance des régulateurs les informations en temps réel. Le réseau fibre optique est indispensable du fait des distances importantes et du nombre élevé de caméras déployées.

- **La commutation des flux transportés, la visualisation des images, l'enregistrement**

Le poste de régulation est équipé d'une zone dédiée à la vidéoprotection équipée d'un mur d'images et de deux postes de travail. Les techniques utilisées sont celles d'un centre superviseur urbain classique.

5.3.2 APPEL D'OFFRES

Le système a été réalisé en trois phases par des appels d'offre type « marchés publics ». Le système de surveillance des arrêts a été déployé avec la mise en place du réseau de communications.

Dans les trois projets la société a bénéficié d'une assistance à maîtrise d'ouvrage pour la rédaction du dossier de consultation, l'analyse des offres et le déploiement.



La définition de l'architecture technique du système

Cas n°5

Projet moyen d'une petite compagnie de bus

5.3.3 LE DEPLOIEMENT

- **Vidéoprotection embarquée**

La vidéosurveillance embarquée a été mise en place dès 1996 (première vague d'installation sur les lignes prioritaires) et complétée en 1999 (généralisation).

La vidéosurveillance embarquée équipe aujourd'hui l'ensemble des bus de cette société.

- **Vidéoprotection des arrêts**

Un poste central de supervision rénové a été mis en service en 2008. Ce poste est destiné à assurer la gestion en temps réel de l'ensemble du réseau de transports urbains. Aux moyens de gestion du trafic s'ajoute la vidéoprotection des stations qui était opérationnelle fin 2007.



La définition de l'architecture
technique du système

Cas n°5

Projet moyen d'une petite
compagnie de bus

5.4 LA VIE DU SYSTEME

5.4.1 LA GESTION DES OPERATEURS

Le centre de régulation est exploité comme un centre superviseur dans un cadre urbain avec les mêmes contraintes. Sa mission est toutefois double puisque le centre assure à la fois la régulation du trafic et la surveillance d'espace public. Dans ce cadre, une des priorités est la sécurisation des voyageurs aux stations, l'autre étant la sécurisation des bus dans certaines zones sensibles ou il existe entre autre des risques de « caillassage ».

Les opérateurs sont encadrés par des chefs d'équipe. Certains d'entre eux sont d'anciens opérateurs « tirés du rang » et d'autres ont été recrutés à cette occasion. Le responsable du centre est une personne orientée « gestion du trafic » et non « sûreté » car la vidéoprotection des arrêts est principalement considérée comme un outil de gestion et que l'essentiel de l'activité du centre de régulation est la gestion du trafic. La vidéoprotection est un outil complémentaire secondaire. Le responsable sécurité accède librement aux outils de vidéoprotection.

L'arrivée de la vidéoprotection est trop récente pour permettre un retour d'expérience sur la gestion conjointe du trafic et de la sûreté via la vidéoprotection.

L'avantage de cette dualité d'activité est la possibilité de faire travailler les opérateurs sur des missions et des outils différents. Cela permet d'éviter les habitudes et la lassitude.

5.4.2 LA VIDEOPROTECTION EMBARQUEE

Concernant les équipements embarqués la majorité des retraits sont effectuées à la demande des conducteurs, il s'agit en général de retraits de protection. La durée de conservation trop courte permettant difficilement une exploitation par la police, les plaintes des voyageurs n'étant pas toujours reçues dans des délais compatibles, on peut considérer que 75% des retraits proviennent du personnel et 25% des usagers.

5.4.3 MAINTENANCE PREVENTIVE ET CURATIVE

- **Vidéoprotection embarquée**

La maintenance de la vidéoprotection embarquée est assurée par un service interne. Les disques sont extraits régulièrement pour vérifier leur bon fonctionnement. Plusieurs centaines de disques sont en circulation et une organisation est donc nécessaire pour assurer une bonne traçabilité des enregistrements. La difficulté réside dans le fait que dans le cas de cette société de transports des bus sont affrétés auprès d'autres entreprises ayant leurs propres locaux et leur propre maintenance... Cette question de maintenance des disques a cependant été réglée de façon satisfaisante et le problème quoique complexe n'est pas insurmontable.

La gestion des équipements embarqués nécessite un lot de maintenance permettant d'effectuer par le personnel de maintenance des échanges standards avant d'expédier les équipements défectueux en réparation.

- **Vidéoprotection des arrêts**

La maintenance est assurée par un prestataire extérieur dans le cadre d'un contrat de maintenance identique à celui que l'on pourrait connaître dans le cas d'un dispositif de vidéosurveillance urbaine.

La maintenance et l'évolution du système

Cas n°5

Projet moyen d'une petite compagnie de bus



5.4.4 L'ÉVOLUTION DU SYSTEME

- **Vidéoprotection embarquée**

Tous les bus étant équipés il n'y a pas d'évolution majeure. La société va cependant connaître une période difficile lorsqu'elle renouvellera son parc avec de nouveaux systèmes embarqués et que deux dispositifs différents se côtoieront durant la période de transition.

- **Vidéoprotection des arrêts**

Le système ne devrait plus connaître aujourd'hui d'évolution majeure. Quelques zones supplémentaires pourront éventuellement être couvertes en cas de besoin, d'autant plus que le réseau en fibre optique offre une grande évolutivité du système.

5.4.5 L'ÉVALUATION DU SYSTEME

- **Vidéoprotection embarquée**

Selon les statistiques établies par le service sécurité, la vidéoprotection embarquée a joué un rôle dissuasif important et a permis une baisse de plus de 50% de la délinquance constatée dans les bus.

- **Vidéoprotection des arrêts**

La mise en place de cette vidéosurveillance est trop récente pour que ce système puisse être évalué.



La maintenance et l'évolution du système

Cas n°5

Projet moyen d'une petite compagnie de bus